



(18) ES	(11) 478907	(10) A1
(21)	FECHA DE PRESENTACION	
(22)		

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES (31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
798.935	20 Mayo 1977	U.S.A.

(4) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(6) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	D02J1/02; B03C 3/08	470.001

(8) TITULO DE LA INVENCION

"Método para reducir la contaminación atmosférica en las zonas próximas a las máquinas textiles"

(71) SOLICITANTE (ES)

PARKS-CRAMER (GREAT BRITAIN) LIMITED

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Suthers Street, Oldham, Lancashire, Inglaterra

(72) INVENTOR (ES)

Reginald James Rushman

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

M. Curell Suñol

168-243-7 (division.)
EX-US

**POOR
QUALITY**

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

5. solicitada en España a favor de PARKS-CRAMER (GREAT BRITAIN) LIMITED, de nacionalidad británica, domiciliada en Suthers Street, Oldham, Lancashire, Inglaterra, por "Método para reducir la contaminación atmosférica en las zonas próximas a las máquinas textiles", con prioridad de la solicitud norte americana 798.935 de fecha 20 Mayo 1977. - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

10. Los géneros textiles se forman convencionalmente suministrando materiales textiles en hebra seleccionados a una máquina con medios formadores de género y manipulando los materiales textiles. En el caso específico de tejidos a la plana, los telares tienen medios de tejer para entretejer
15. materiales en hebra formando hilos de urdimbre en caladas e introduciendo hilos de trama en las caladas. En adelante se denominarán las partes de introducción del hilo de trama de los medios de tejer como medios de picada. - - - - -

20. Ciertas máquinas formadoras de géneros textiles, y particularmente los telares que tienen ciertos tipos de me

- medios de picada, están dotados de medios para lubricar los medios formadores de tejido durante el funcionamiento de la máquina. Particularmente en los casos en que se lubrican los medios de picada con partículas finas de lubricante suspendidas en el aire, suministradas por ejemplo, en forma de una neblina de aceite, las zonas próximas a la máquina formadora de género están sometidas a contaminación por el lubricante. En algunas salas de telares, donde se utilizan números significantes de máquinas de tejer, la neblina de aceite contamina la atmósfera de la sala. Una tal niebla de partículas finas de lubricante suspendidas en el aire presenta dificultad contaminando los tejidos que se producen y provocando acumulaciones indebidas de linaza y borrrilla volante requiriendo que los operadores que se ocupan de las máquinas de tejer trabajen en condiciones desfavorables. - - - - -
- 5.
- 10.
- 15.

- En reconocimiento de las dificultades creadas por las máquinas formadoras de géneros de la técnica anterior de tadas de medios para lubricar los medios formadores de género, es una finalidad de la presente invención proporcionar un método para reducir la contaminación provocada por el lubricante en las zonas próximas a una máquina formadora de género textil dotada de medios formadores de género lubricados. En la realización de esta finalidad de la presente invención, se provoca una corriente de aire junto a los medios formadores de género y se arrastran las partículas finas suspendidas de lubricante en la corriente de aire para transportarlas fuera de la zona de los medios formadores de género. En
- 20.
- 25.

un punto alejado de los medios formadores de género, se extraen de la corriente de aire las partículas finas de lubricante arrastradas en la misma. - - - - -

- Otra finalidad de la presente invención es mejorar
5. la calidad del aire en una sala de telares. En la realización de esta finalidad de la presente invención, cada una de una pluralidad de máquinas de tejer géneros textiles dispuestas en una sala de telares está dotada de medios montados en la máquina para provocar una corriente de aire junto a los me-
10. dios de tejer lubricados de la máquina. Se limpia la corriente de aire extrayendo de la misma y recogiendo el lubricante que se ha arrastrado en la misma, antes de devolver el aire a la sala de telares, controlando de esta forma la contaminación en las zonas próximas a las máquinas de tejer por partículas finas de lubricante suspendidas en el aire. - - - - -
- 15.

- Para el logro de las finalidades de la presente invención dota una máquina de tejer géneros textiles de una caperuza a través de la cual se provoca la circulación de una corriente de aire desde una zona localizada junto a los me-
20. dios de picada de la máquina de tejer. De acuerdo con la presente invención, las partículas finas de lubricante suspendidas en el aire y suministradas a los medios de picada por un sistema de lubricación por neblina de aceite se arrastran en la corriente de aire y se transportan a un filtro
25. electrostático donde se extraen las partículas finas transportadas de lubricante de la corriente de aire. - - - - -

Habiéndose expuesto algunas de las finalidades de la invención, otras finalidades aparecerán a medida que procede la descripción siguiente de un aparato apto para la realización del método leído conjuntamente con los planos anexos, en los que: - - - - -

5.

La Figura 1 es una vista en alzado terminal de una máquina formadora de géneros textiles de acuerdo con la presente invención; - - - - -

10.

La Figura 2 es una vista en perspectiva de la máquina formadora de géneros textiles de la Figura 1, ilustrando de modo particular ciertos elementos de la disposición de la presente invención; - - - - -

15.

La Figura 3 es una vista en planta de una parte del aparato de las Figuras 1 y 2, substancialmente por la línea 3-3 de la Figura 1; - - - - -

20.

La Figura 4 es una vista en sección a través del aparato de la Figura 3, substancialmente por la línea 4-4 de dicha Figura; - - - - -

La Figura 5 es una vista en perspectiva ampliada parecida a la Figura 2, que ilustra una parte de la máquina formadora de géneros textiles equipada de acuerdo con la presente invención; y - - - - -

La Figura 6 es una vista en sección a través de

partes del aparato de la Figura 5, substancialmente por la línea 6-6 de dicha Figura. - - - - -

Si bien se describirá esta invención en adelante en la presente con referencia particular a los planos anexos, en los que se expone una realización ilustrativa de aparato apto para la reducción a práctica del método de la presente invención, deba quedar entendido desde el principio de la descripción que sigue que se prevé que personas expertas en las técnicas aplicables pueden modificar los detalles específicos que se describirán si bien seguirán utilizando esta invención. Consiguientemente, debe entenderse la descripción como una exposición amplia de esta invención, dirigida a personas expertas en las técnicas aplicables. - - - - -

Con referencia ahora más particularmente a los planos anexos, se ilustra en los mismos, a título de ejemplo de un aparato apto para el método de la invención, una máquina formadora de géneros textiles señalada de modo general con la referencia 10. En la forma ilustrada, la máquina 10 es una máquina de tejer del tipo ofrecido al comercio por la sociedad Sulzer, y tiene medios de tejer para entretajar materiales textiles en forma de hebra para formar un tejido. Los medios de tejer incluyen plegadores de hilos de urdimbre apropiados para suministrar hilos de urdimbre, medios de calada para formar los hilos de urdimbre en caladas de urdimbre y medios de picada para introducir los hilos de trama en las caladas de urdimbre. Los detalles específicos de dichas par-

tes de una máquina 10 de tejer Sulzer serán conocidas a las personas expertas en las técnicas apropiadas y el lector interesado puede enterarse mediante catálogos y las descripciones dadas a conocer en patentes concedidas anteriormente, a los que se dirige la atención del lector interesado. - -

Los medios de picada de la máquina de tejer 10 pueden incluir un brazo 11 lanzador del elemento portatramas junto con medios apropiados para impulsar el brazo 11 a fin de introducir los hilos de trama. El brazo lanzador 11 y mecanismo asociado se lubrican por medios incorporados en la máquina 10 y que adoptan al menos dos formas. Primero, se proporciona una bomba 12 de aire que se acciona por un mecanismo apropiado que forma parte de la máquina 10. La bomba 12 de aire aspira aire de la atmósfera junto a la máquina 10 e impulsa el aire a través de un conducto 14 de suministro. De una manera que no forma parte de la presente invención, el aire que se desplaza a través del conducto 14 de suministro arrastra aceite en forma de partículas finas, de modo que las partículas finas suspendidas en el aire se transportan a través del conducto 14 de suministro. - - - - -

El conducto 14 de suministro atraviesa una parte de un envoltorio 15 que encierra al menos una parte de los medios de picada de la máquina 10. Partes de los medios de picada dentro del envoltorio 15 pueden lubricarse por un baño de aceite o una neblina de aceite suministrada a través del conducto 14 de suministro. La neblina de aceite suministra

5. tresa a través del conducto 14 de suministro se dirige hacia el brazo lanzador 11 y mecanismo asociado a través de una ranura 16 de salida formada en el envoltorio. Es el suministro de partículas finas aerosuspendidas de lubricante a través de la ranura 16 de salida que hasta ahora ha causado problemas de contaminación en las zonas próximas a la máquina 10 de tejer. - - - - -

10. Para la realización del método de la presente invención, se proporcionan medios para provocar una corriente de aire junto a los medios formadores de género de la máquina 10, y particularmente los medios de picada, y para arrastrar en la corriente de aire partículas finas de lubricante. De esta forma se recogen las partículas finas de lubricante y se transportan desde las zonas junto al brazo lanzador 11
15. antes de que pueda tener lugar la contaminación de las zonas próximas a la máquina 10. Adicionalmente hay medios para recoger las partículas finas de lubricante arrastradas en la corriente de aire. - - - - -

20. Más específicamente, para la realización del método de la presente invención se prevé montar sobre cada una de una pluralidad de máquinas de tejer en una sala de telares una carcasa señalada de modo general con la referencia 18, montada sobre un bastidor de la máquina 10 en relación espaciada respecto de los medios de picada, incluido el brazo lanzador 11. En la carcasa 18 hay un ventilador 19 para
25. inducir la circulación de una corriente de aire aspirante a

- través de la carcasa 18. La carcasa 18 adicionalmente encierra un prefiltro mecánico 20 y un filtro electrostático señalado de modo general con 21 al que se suministra una corriente eléctrica apropiada de intensidad y tensión deseadas por un suministro de energía señalado de modo general con 22.
5. El prefiltro 20 adopta preferiblemente la forma de un filtro mecánico apropiado formado de medios filtrantes de criba o fibrosos, según conocen las personas expertas en las técnicas apropiadas. El filtro electrostático 21 adopta preferiblemente la forma de hilos de carga sometidos a un potencial de aproximadamente 13.000 voltios y placas colectoras de polaridades opuestas sometidas a potenciales de aproximadamente 6.000 voltios, de modo que las partículas finas aerosuspendidas de lubricante que alcanzan el filtro electrostático
10. 21 primero se cargan eléctricamente y luego se atraen a una placa colectora de carga apropiada. El aire que se descarga del filtro puede estar cargado bien negativa bien positivamente, prefiriéndose la carga positiva. Las partículas de lubricante atraídas sobre una placa colectora se escurren de
15. la misma dentro de la carcasa 18 y eventualmente el lubricante alcanza un depósito tal como un tarro 24 que comunica operativamente con el interior de la carcasa 18 para recoger lubricante precipitado por los medios filtrantes. - - - -
- 20.

- Unos medios de conducto, preferiblemente con la
25. forma de un conducto flexible 25, se extienden desde la carcasa 18 a una caperuza señalada de modo general con la referencia 26 para abrir una comunicación operativa entre ellas

- y suministrar una corriente de aire en la carcasa 18. La caperuza 26 está montada junto a los medios de picada de la máquina 10, para permitir que el ventilador 19 induzca una corriente de aire desde una zona localizada junto a los medios de picada y de esta forma arrastre y retire de aquella zona las partículas finas de lubricante suspendidas en el aire.
5. Más particularmente, la caperuza 26 está montada sobre la superficie superior del envoltorio 15 e incluye una pared delantera colgante 29 que define una entrada 30 que se abre hacia abajo junto al envoltorio 15 y justo por encima de la ranura 16 de salida. La caperuza 26 adicionalmente tiene una abertura secundaria 31 que se corresponde con una abertura en la tapa del envoltorio 15 a fin de someter el interior del envoltorio 15 a una ligera presión negativa al efecto de mantener una leve circulación entrante de aire en el mismo.
10. Medios reguladores de tiro en forma de reguladores primario y secundario respectivamente señalados en 32 y 34, controlan los regímenes volumétricos de circulación a través de la entrada 30 y abertura secundaria 31, respectivamente.
15. Regulardo la posición de los reguladores primario y secundario 32, 34, puede lograrse un régimen deseado de circulación de aire y distribución del mismo entre la entrada 30 y la abertura secundaria 31 para asegurar el arrastre de la neblina de aceite. - - - - -
- 20.
25. En servicio, el brazo lanzador 11 y otros componentes de los medios de picada que forman parte de los medios formadores de género se lubrican por una neblina de aceite

generada por la bomba 12 de aire y suministrada a través del conducto 14 de suministro y ranura 16 de salida. Mediante funcionamiento del ventilador 19, se aspira una corriente de aire desde una zona localizada junto al brazo lanzador 11 en la entrada 30 de la caperusa 26 para pasar por el conducto 25 a la carcasa 18. Tal circulación inducida de aire arrastra las partículas finas aerosuspendidas de lubricante y ejerce una presión negativa dentro del envoltorio 15. Las partículas finas aerosuspendidas de lubricante transportadas a la carcasa 18 se extraen de la corriente de aire por el prefiltro 20 y el filtro electroestático 21 para recogerse dentro del tarro 24. - - - - -

Si bien se ha descrito la invención arriba con referencia específica a una máquina formadora de género, las personas expertas en las técnicas textiles aplicables reconocerán en esta invención una solución para problemas similares encontrados con otras máquinas textiles dotadas de medios para manipular materiales en hebra y medios para liberar lubricante sobre los medios, tales como los manguares de estirar y voluminizar. - - - - -

A los efectos consiguientes se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen. - - - - -

REIVINDICACIONES

5. 1.- Método para reducir la contaminación atmosférica en las zonas próximas a las máquinas textiles y, más particularmente, las máquinas de tejer géneros textiles dotadas de medios de tejer lubricados con partículas finas aerosuspendidas de lubricante, caracterizado porque comprende inducir la circulación de una corriente de aire junto a los medios de tejer, arrastrar partículas finas aerosuspendidas de lubricante en la corriente de aire mientras se transportan las partículas finas del lubricante arrastradas a una ubicación espaciada de los medios de tejer, y recoger el lubricante transportado de la corriente de aire. - - - - -

15. 2.- Método según la reivindicación 1, caracterizado porque dicha operación de recoger el lubricante comprende hacer pasar la corriente de aire a través de un filtro y filtrar las partículas finas transportadas de lubricante de la corriente de aire. - - - - -

20. 3.- Método según la reivindicación 1, caracterizado porque se induce la circulación de la corriente de aire desde junto a los medios de tejer a una ubicación en la máquina espaciada de los medios de tejer, y se recoge el lubricante transportado de la corriente de aire en la ubicación.

4.- Método según la reivindicación 3, caracterizado porque la máquina de tejer tiene un sistema de lubrica-

ción por neblina de aceite para los medios de tejer y porque además dicha inducción de una corriente de aire comprende aspirar una corriente de aire desde una zona localizada junto a los medios de tejer. - - - - -

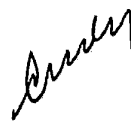
5. 5.- Método según cualquiera de las reivindicaciones anteriores para reducir la contaminación atmosférica en las zonas próximas a una máquina de tejer géneros textiles dotada de medios de picada lubricados para introducir hilos de trama en caladas de urdimbre, caracterizado porque comprende inducir la circulación de una corriente de aire desde una zona localizada junto a los medios de picada a una ubicación en la máquina espaciada de los medios de picada, arrastrar partículas las finas aerosuspendidas de lubricante en la corriente de aire mientras se transportan las partículas finas del lubricante arrastradas a la ubicación, filtrar las partículas finas transportadas de lubricante de la corriente de aire en la ubicación y devolver la corriente de aire filtrada al ambiente. - - - - -
- 10.
- 15.

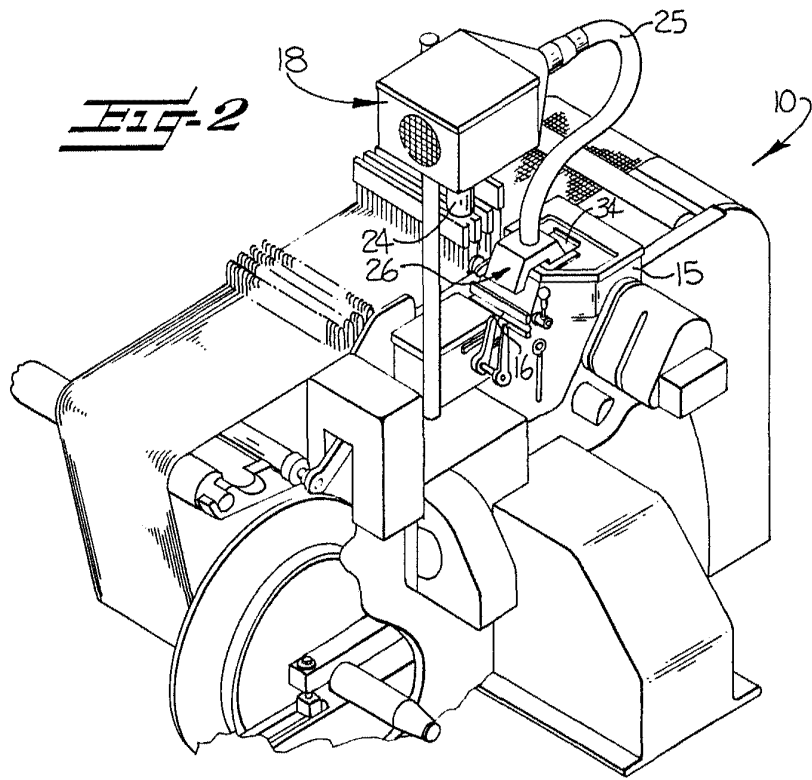
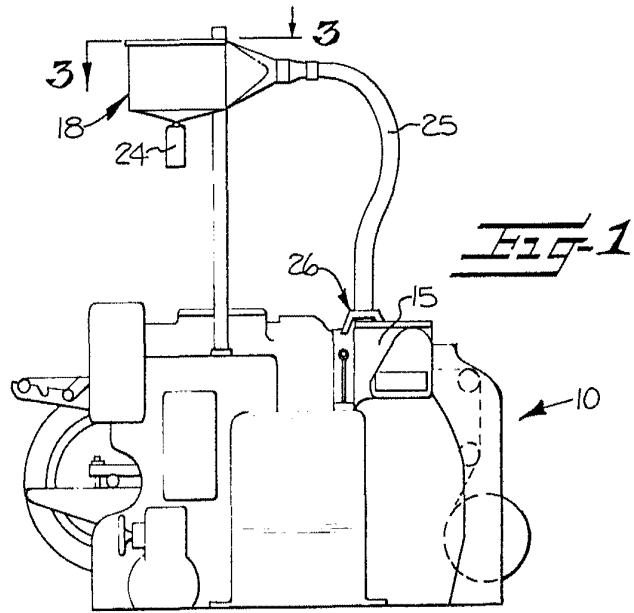
20. 6.- Método según la reivindicación 5, caracterizado porque dicha operación de filtrar el lubricante comprende hacer pasar la corriente de aire a través de un campo electrostático para cargar y retirar partículas finas aerosuspendidas de lubricante. - - - - -

25. 7.- "MÉTODO PARA REDUCIR LA CONTAMINACION ATMOSFERICA EN LAS ZONAS PROXIMAS A LAS MAQUINAS TEXTILES". - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de trece hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de tres láminas de dibujos que la ilustran.

MADRID 23 FEB. 1973
P.A. M. CERRIL SUÑEL





Curly

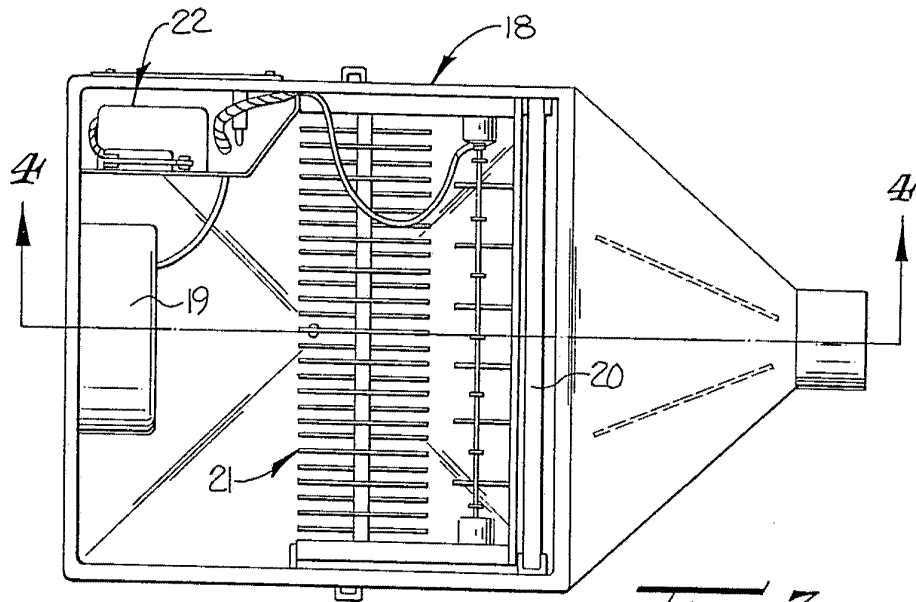


Fig-3

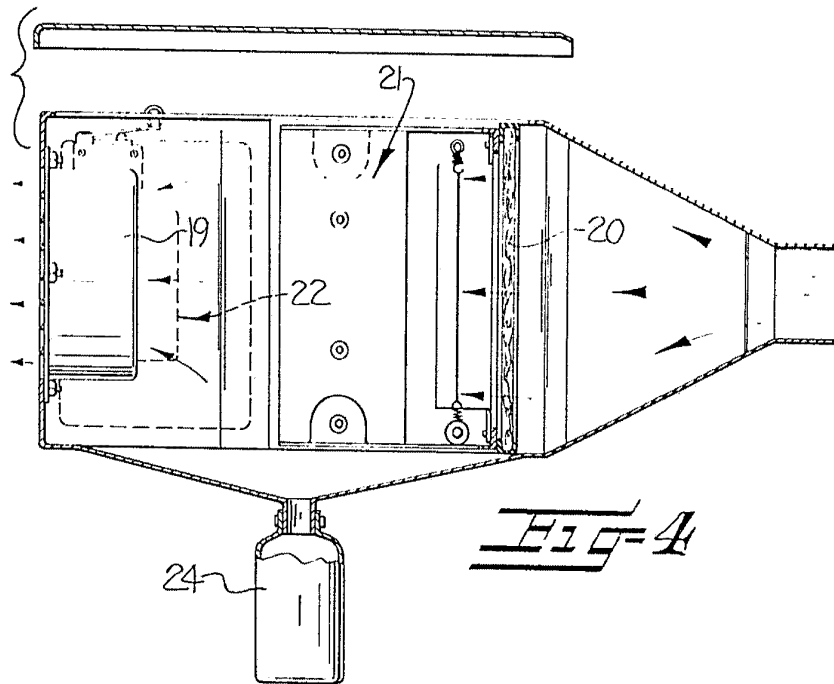
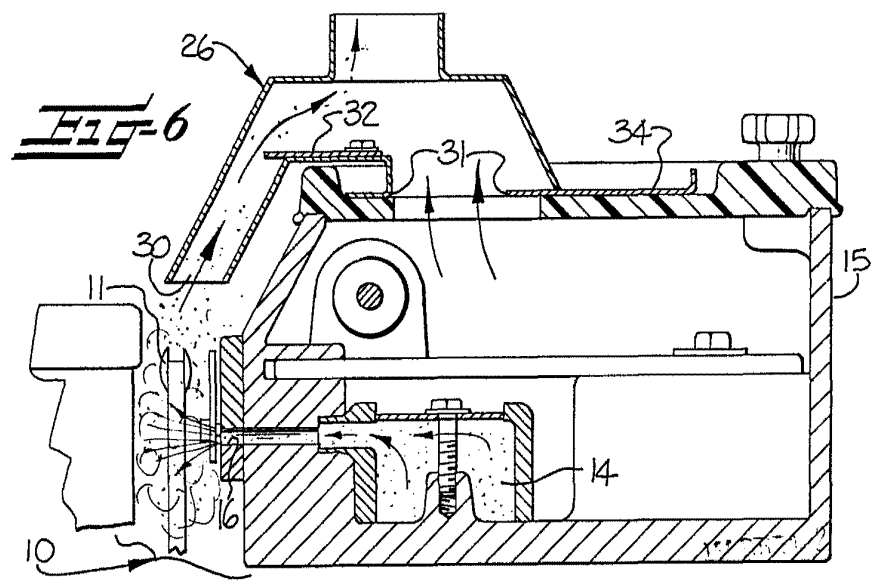
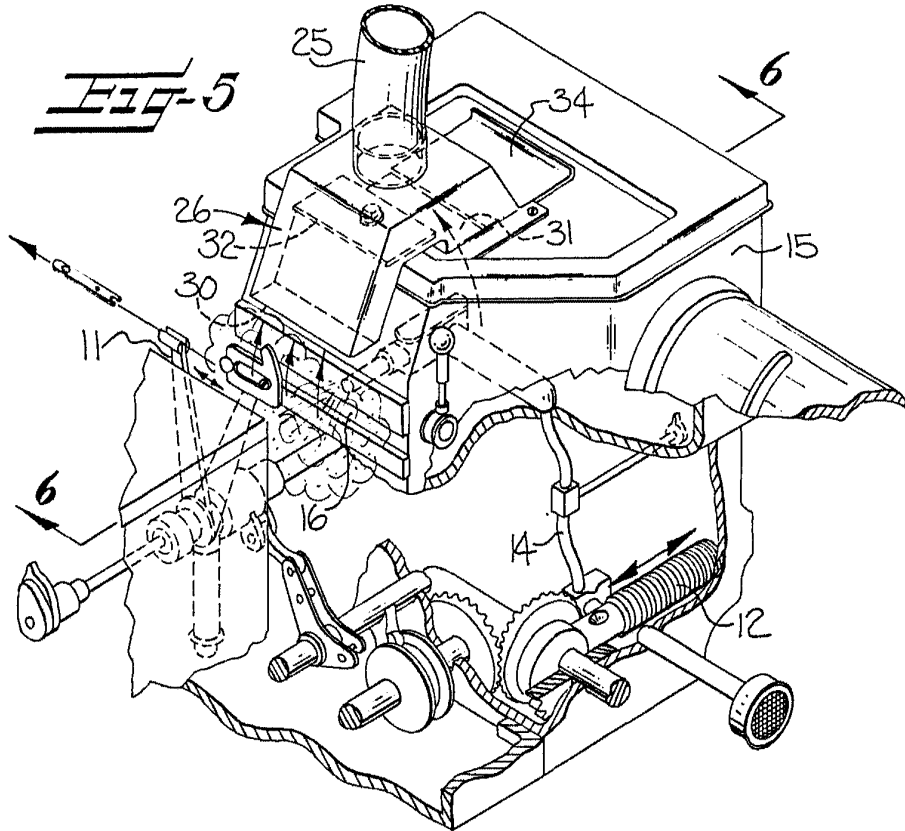


Fig-4

Curry



Amey