



(21) 申请号 202320575233.9

(22) 申请日 2023.03.22

(73) 专利权人 新疆沃格朗制造科技有限公司

地址 835000 新疆维吾尔自治区伊犁哈萨克自治州察布查尔锡伯自治县伊南工业园区经一路以东纬三路以南纬四路以北

(72) 发明人 李世利 刘振平 郝小连

(74) 专利代理机构 北京华仁联合知识产权代理有限公司 11588

专利代理师 国红

(51) Int. Cl.

B28D 1/24 (2006.01)

B28D 7/00 (2006.01)

B28D 7/02 (2006.01)

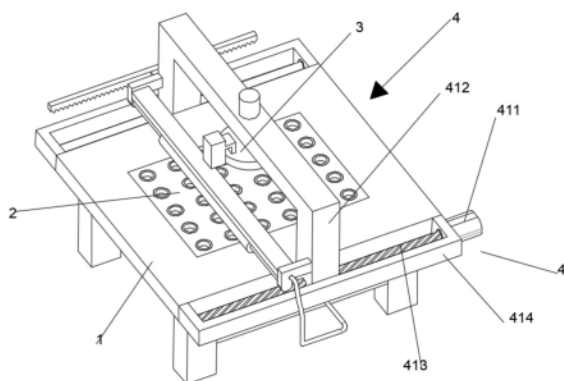
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种钢化玻璃加工用圆切机

(57) 摘要

本实用新型涉及钢化玻璃加工用圆切机技术领域,且公开了一种钢化玻璃加工用圆切机,包括工作台;设置在工作台顶部的吸盘;设置在工作台上的功能组件;设置在工作台底部的支撑板,以及设置在功能组件内的切割机,所述功能组件包括移动部、吸附部,所述移动部的外壁设置有吸渣部,所述吸附部位于支撑板的顶部,所述移动部的外壁设置有清理部,通过移动架移动带动齿条移动,齿条移动带动齿轮转动,进而带动转轴转动,转轴转动通过皮带轮组带动蜗杆转动,蜗杆转动带动蜗轮转动,进而带动连接轴转动,连接轴转动带动清理刷转动,清理刷转动将滤网上残留的碎渣清理掉,避免碎渣堵塞滤网上的气流通路。



1. 一种钢化玻璃加工用圆切机,包括工作台(1);
设置在工作台(1)顶部的吸盘(2);
设置在工作台(1)上的功能组件(4);
设置在工作台(10)底部的支撑板(5);
以及设置在功能组件(4)内的切割机(3),其特征在于:所述功能组件(4)包括移动部(41)、吸附部(42),所述移动部(41)的外壁设置有吸渣部(43),所述吸附部(42)位于支撑板(5)的顶部,所述移动部(41)的外壁设置有清理部(44)。
2. 根据权利要求1所述的一种钢化玻璃加工用圆切机,其特征在于:所述移动部(41)包括导轨(414),所述导轨(414)的外壁与工作台(1)的外壁固定连接,所述导轨(414)的左侧外壁固定安装有正反电机(411),所述正反电机(411)的输出端固定安装有螺纹杆(413),所述螺纹杆(413)通过轴承贯穿导轨(414)的外壁,所述螺纹杆(413)的外壁螺纹连接有移动架(412),所述移动架(412)的底端卡接在导轨(414)上的导轨槽内,所述移动架(412)的外壁与切割机(3)的顶部固定连接。
3. 根据权利要求1所述的一种钢化玻璃加工用圆切机,其特征在于:所述吸附部(42)包括抽风机(421),所述抽风机(421)的底部与支撑板(5)的顶部固定连接,所述抽风机(421)的输出端固定安装有电动三通阀(422),所述电动三通阀(422)的右端出口通过气管与吸盘(2)的内部连通。
4. 根据权利要求1所述的一种钢化玻璃加工用圆切机,其特征在于:所述吸渣部(43)包括L型架(432)、处理箱(434),所述处理箱(434)的底部与支撑板(5)的顶部固定连接,所述处理箱(434)的内壁固定安装有滤网(436),所述处理箱(434)的右侧外壁通过气管与电动三通阀(422)的左端出口连通,所述L型架(432)的左侧外壁与移动架(412)的右侧外壁固定连接,所述L型架(432)内侧外壁通过轴承转动连接有清理辊(435),所述L型架(432)的外壁固定安装有吸气头(431),所述吸气头(431)的正面内壁连通设置有波纹管(433),所述波纹管(433)的底端与处理箱(434)的内壁连通。
5. 根据权利要求1所述的一种钢化玻璃加工用圆切机,其特征在于:所述清理部(44)包括齿条(441),所述齿条(441)的正面与移动架(412)的背面外壁固定连接,所述齿条(441)啮合有齿轮(442),所述齿轮(442)的内壁固定安装有转轴(448),所述转轴(448)的前端通过轴承与工作台(1)的背面转动连接,所述转轴(448)传动连接有皮带轮组(443),所述皮带轮组(443)传动连接有蜗杆(444),所述蜗杆(444)的外壁通过轴承转动连接有固定板(445),所述固定板(445)的右侧外壁与处理箱(434)的左侧外壁固定连接,所述蜗杆(444)啮合有蜗轮(447),所述蜗轮(447)的内壁固定安装有连接轴(446),所述连接轴(446)通过轴承贯穿处理箱(434)的外壁,所述连接轴(446)的外壁固定安装有清理刷(449),所述清理刷(449)贴合在滤网(436)的左侧外壁上。
6. 根据权利要求1所述的一种钢化玻璃加工用圆切机,其特征在于:所述支撑板(5)的顶部固定安装有鼓风机(6),所述鼓风机(6)的输出端固定安装有阀门(7),所述阀门(7)通过气管与吸盘(2)的内壁连通。
7. 根据权利要求4所述的一种钢化玻璃加工用圆切机,其特征在于:所述清理辊(435)的外壁固定安装有塑性软毛刷,所述波纹管(433)位于滤网(436)的左侧。

一种钢化玻璃加工用圆切机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢化玻璃加工用圆切机技术领域,具体为一种钢化玻璃加工用圆切机。

背景技术

[0002] 钢化玻璃是一种通过受控的热处理或化学处理普通玻璃来提高强度的安全玻璃,由于其安全性和强度,钢化玻璃被用于各种对材料性能有高要求的应用中,包括客车窗户、淋浴门、建筑玻璃门以及各种类型的盘子和炊具;

[0003] 现有中国专利CN 216141462 U公布了一种钢化玻璃加工用圆切机,该钢化玻璃加工用圆切机,通过第一旋转轴和第二旋转轴来调节切割结构,同时动力电机带动切割结构的快速转动,达到了装置切割效率高,而且切割时的精准度高,使得切割质量得到提高,玻璃切割结构简单,且能够根据玻璃厚度来调节切割力大小的效果,解决了装置切割效率低,而且切割时的精准度低,使得切割质量得不到提高;

[0004] 但是上述装置在对钢化玻璃切割的过程中会产生大量的碎屑,大量的碎屑中相当多的一部分残留在吸盘上,在对另一片钢化玻璃切割前,往往需要使用者手动对吸盘进行清理,才能继续使用吸盘对钢化玻璃进行固定。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供了一种钢化玻璃加工用圆切机,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种钢化玻璃加工用圆切机,包括工作台;

[0007] 设置在工作台顶部的吸盘;

[0008] 设置在工作台上的功能组件;

[0009] 设置在工作台底部的支撑板;

[0010] 以及设置在功能组件内的切割机,所述功能组件包括移动部、吸附部,所述移动部的外壁设置有吸渣部,所述吸附部位于支撑板的顶部,所述移动部的外壁设置有清理部。

[0011] 优选的,所述移动部包括导轨,所述导轨的外壁与工作台的外壁固定连接,所述导轨的左侧外壁固定安装有正反电机,所述正反电机的输出端固定安装有螺纹杆,所述螺纹杆通过轴承贯穿导轨的外壁,所述螺纹杆的外壁螺纹连接有移动架,所述移动架的底端卡接在导轨上的导轨槽内,所述移动架的外壁与切割机的顶部固定连接。

[0012] 优选的,所述吸附部包括抽风机,所述抽风机的底部与支撑板的顶部固定连接,所述抽风机的输出端固定安装有电动三通阀,所述电动三通阀的右端出口通过气管与吸盘的内部连通。

[0013] 优选的,所述吸渣部包括L型架、处理箱,所述处理箱的底部与支撑板的顶部固定连接,所述处理箱的内壁固定安装有滤网,所述处理箱的右侧外壁通过气管与电动三通阀

的左端出口连通,所述L型架的左侧外壁与移动架的右侧外壁固定连接,所述L型架内侧外壁通过轴承转动连接有清理辊,所述L型架的外壁固定安装有吸气头,所述吸气头的正面内壁连通设置有波纹管,所述波纹管的底端与处理箱的内壁连通。

[0014] 优选的,所述清理部包括齿条,所述齿条的正面与移动架的背面外壁固定连接,所述齿条啮合有齿轮,所述齿轮的内壁固定安装有转轴,所述转轴的前端通过轴承与工作台背面转动连接,所述转轴传动连接有皮带轮组,所述皮带轮组传动连接有蜗杆,所述蜗杆的外壁通过轴承转动连接有固定板,所述固定板的右侧外壁与处理箱的左侧外壁固定连接,所述蜗杆啮合有蜗轮,所述蜗轮的内壁固定安装有连接轴,所述连接轴通过轴承贯穿处理箱的外壁,所述连接轴的外壁固定安装有清理刷,所述清理刷贴合在滤网的左侧外壁上。

[0015] 优选的,所述支撑板的顶部固定安装有鼓风机,所述鼓风机的输出端固定安装有阀门,所述阀门通过气管与吸盘的内壁连通。

[0016] 优选的,所述清理辊的外壁固定安装有塑性软毛刷,所述波纹管位于滤网的左侧。

[0017] 本实用新型提供了一种钢化玻璃加工用圆切机。该钢化玻璃加工用圆切机具备以下有益效果:

[0018] (1)、该钢化玻璃加工用圆切机,通过移动架移动带动L型架移动,进而带动清理辊移动,将切割产生的碎渣从钢化玻璃上推掉,且抽风机从处理箱内抽气,处理箱进而从波纹管、吸气头内抽气,使得吸气头将切割产生的碎渣吸入到处理箱内,然后经过滤网过滤,将碎渣留在处理箱内,取下钢化玻璃后,保持正反电机开启后持续正反转,使得移动架继续左右移动,带动L型架上的吸气头左右移动,对吸盘上残留的碎渣进行吸渣处理;

[0019] (2)、该钢化玻璃加工用圆切机,通过移动架移动带动齿条移动,齿条移动带动齿轮转动,进而带动转轴转动,转轴转动通过皮带轮组带动蜗杆转动,蜗杆转动带动蜗轮转动,进而带动连接轴转动,连接轴转动带动清理刷转动,清理刷转动将滤网上残留的碎渣清理掉,避免碎渣堵塞滤网上的气流通道。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型工作台背面结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型吸附部和吸渣部结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型清理部结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型处理箱正剖结构示意图。

[0025] 图中:1、工作台;2、吸盘;3、切割机;4、功能组件;41、移动部;411、正反电机;412、移动架;413、螺纹杆;414、导轨;42、吸附部;421、抽风机;422、电动三通阀;43、吸渣部;431、吸气头;432、L型架;433、波纹管;434、处理箱;435、清理辊;436、滤网;44、清理部;441、齿条;442、齿轮;443、皮带轮组;444、蜗杆;445、固定板;446、连接轴;447、蜗轮;448、转轴;449、清理刷;5、支撑板;6、鼓风机;7、阀门。

具体实施方式

[0026] 实施例1

[0027] 本实用新型所提供的一种钢化玻璃加工用圆切机的较佳实施例如图1至图5所示:

一种钢化玻璃加工用圆切机,包括工作台1;

[0028] 设置在工作台1顶部的吸盘2;

[0029] 设置在工作台1上的功能组件4;

[0030] 设置在工作台10底部的支撑板5;

[0031] 以及设置在功能组件4内的切割机3,功能组件4包括移动部41、吸附部42,移动部41的外壁设置有吸渣部43,吸附部42位于支撑板5的顶部,移动部41的外壁设置有清理部44;

[0032] 移动部41包括导轨414,导轨414的外壁与工作台1的外壁固定连接,导轨414的左侧外壁固定安装有正反电机411,正反电机411的输出端固定安装有螺纹杆413,螺纹杆413通过轴承贯穿导轨414的外壁,螺纹杆413的外壁螺纹连接有移动架412,移动架412的底端卡接在导轨414上的导轨槽内,移动架412的外壁与切割机3的顶部固定连接;

[0033] 吸附部42包括抽风机421,抽风机421的底部与支撑板5的顶部固定连接,抽风机421的输出端固定安装有电动三通阀422,电动三通阀422的右端出口通过气管与吸盘2的内部连通,

[0034] 吸渣部43包括L型架432、处理箱434,处理箱434的底部与支撑板5的顶部固定连接,处理箱434的内壁固定安装有滤网436,处理箱434的右侧外壁通过气管与电动三通阀422的左端出口连通,L型架432的左侧外壁与移动架412的右侧外壁固定连接,L型架432内侧外壁通过轴承转动连接有清理辊435,L型架432的外壁固定安装有吸气头431,吸气头431的正面内壁连通设置有波纹管433,波纹管433的底端与处理箱434的内壁连通,设置波纹管433使得移动架412带动L型架432左右移动时,L型架432上的吸气头431时刻保持与处理箱434内部的连通,清理辊435的外壁固定安装有塑性软毛刷,使得清理辊435上的塑性软毛刷可以受力变形,不会妨碍取拿钢化玻璃,波纹管433位于滤网436的左侧,使得吸气头431吸入的碎渣会从波纹管433进入处理箱434内,然后被滤网436过滤掉,而不会进入抽风机421,将电动三通阀422切换到右端出口,开启抽风机421将吸盘2内的空气抽离一部分,使得吸盘2对钢化玻璃进行吸附固定,然后将电动三通阀422切换到左端出口,然后正反电机411带动螺纹杆413转动,进而带动移动架412沿螺纹杆413左右移动,进而带动切割机3左右移动,对钢化玻璃上不同的位置进行切割,通过移动架412移动带动L型架432移动,进而带动清理辊435移动,将切割产生的碎渣从钢化玻璃上推掉,此时抽风机421从处理箱434内抽气,处理箱434进而从波纹管433、吸气头431内抽气,使得吸气头431将切割产生的碎渣吸入到处理箱434内,然后经过滤网436过滤,将碎渣留在处理箱434内,取下钢化玻璃后,保持正反电机411开启后持续正反转,使得移动架412继续左右移动,带动L型架432上的吸气头431左右移动,对吸盘2上残留的碎渣进行吸渣处理。

[0035] 实施例2

[0036] 在实施例1的基础上,本实用新型所提供的一种钢化玻璃加工用圆切机的较佳实施例如图1至图5所示:清理部44包括齿条441,齿条441的正面与移动架412的背面外壁固定连接,齿条441啮合有齿轮442,齿轮442的内壁固定安装有转轴448,转轴448的前端通过轴承与工作台1的背面转动连接,转轴448传动连接有皮带轮组443,皮带轮组443传动连接有蜗杆444,蜗杆444的外壁通过轴承转动连接有固定板445,固定板445的右侧外壁与处理箱434的左侧外壁固定连接,设置固定板445对蜗杆444进行支撑,蜗杆444啮合有蜗轮447,蜗

轮447的内壁固定安装有连接轴446,连接轴446通过轴承贯穿处理箱434的外壁,连接轴446的外壁固定安装有清理刷449,清理刷449贴合在滤网436的左侧外壁上,通过移动架412移动带动齿条441移动,齿条441移动带动齿轮442转动,进而带动转轴448转动,转轴448转动通过皮带轮组443带动蜗杆444转动,蜗杆444转动带动蜗轮447转动,进而带动连接轴446转动,连接轴446转动带动清理刷449转动,清理刷449转动将滤网436上残留的碎渣清理掉,避免碎渣堵塞滤网436上的气流通道。

[0037] 进一步的,支撑板5的顶部固定安装有鼓风机6,鼓风机6的输出端固定安装有阀门7,阀门7通过气管与吸盘2的内壁连通,在取下钢化玻璃后,打开阀门7开启鼓风机6,鼓风机6通过气管向吸盘2内吹气,将吸盘2内残留的碎渣吹出,使得吸气头431的吸渣效果更佳。

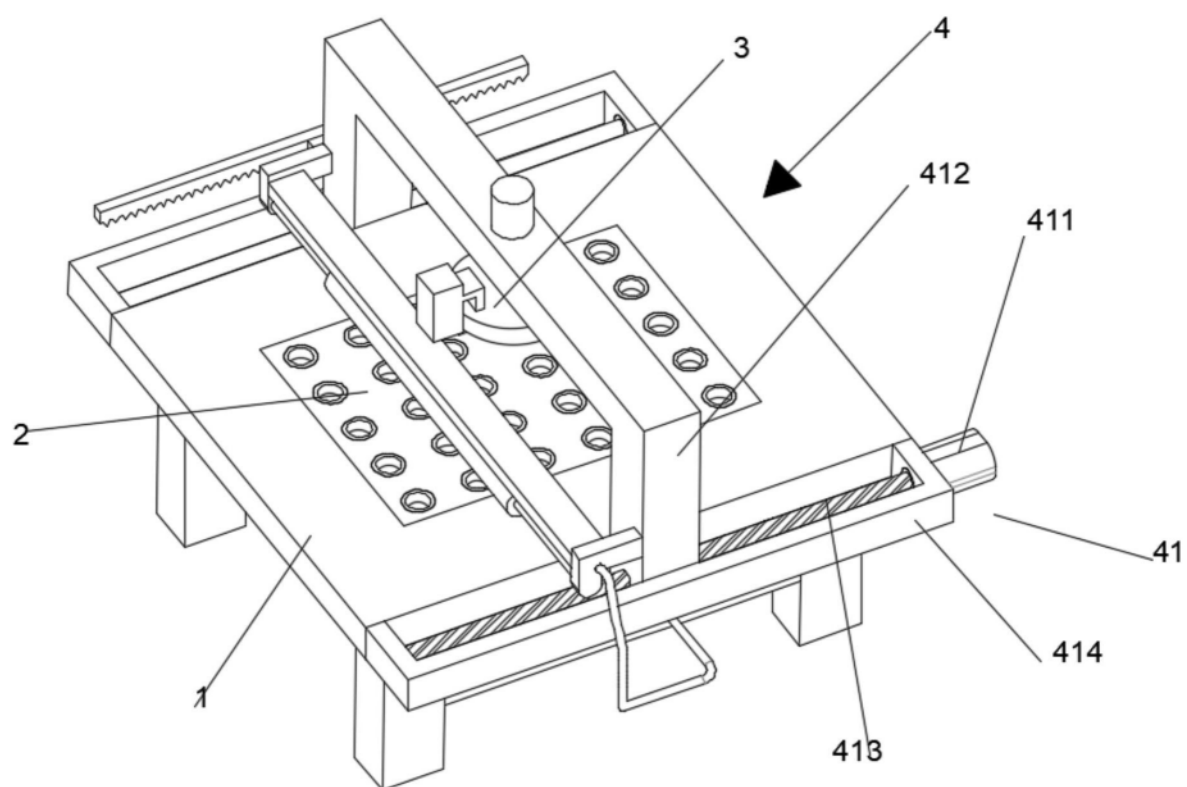


图1

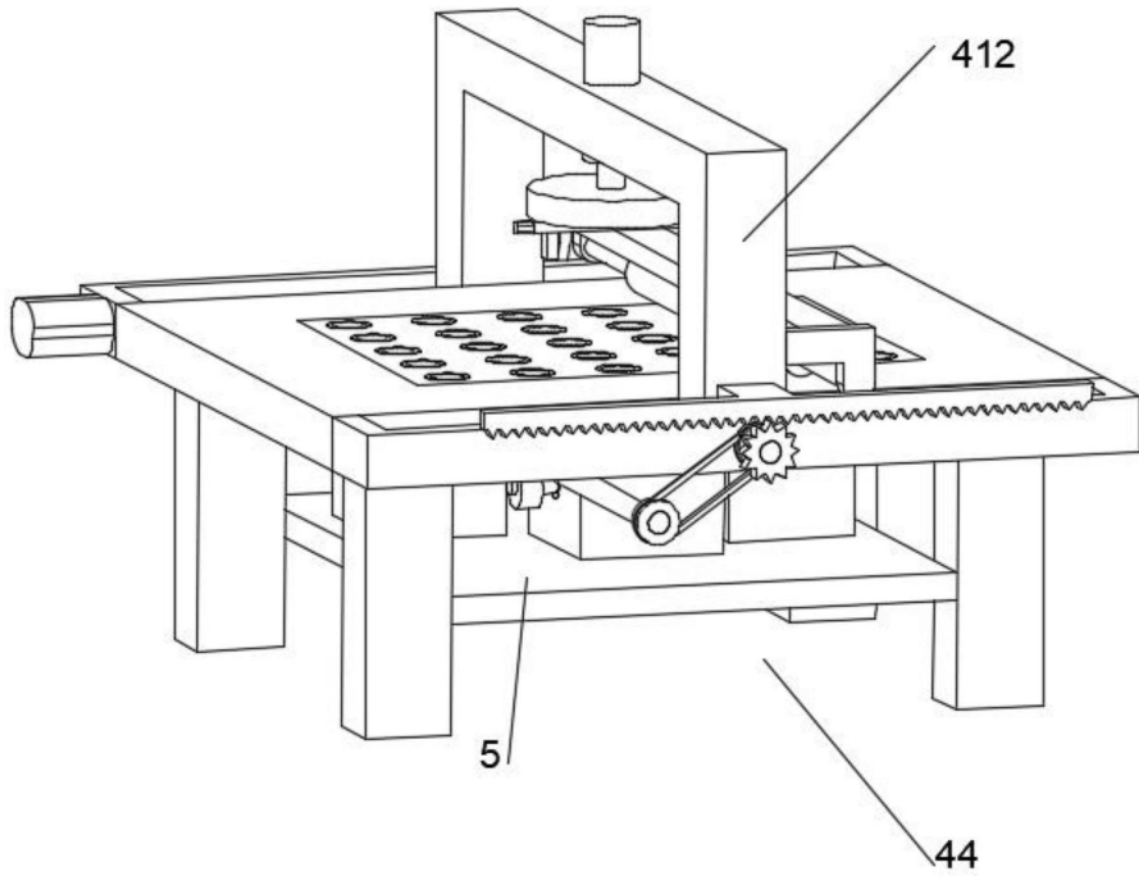


图2

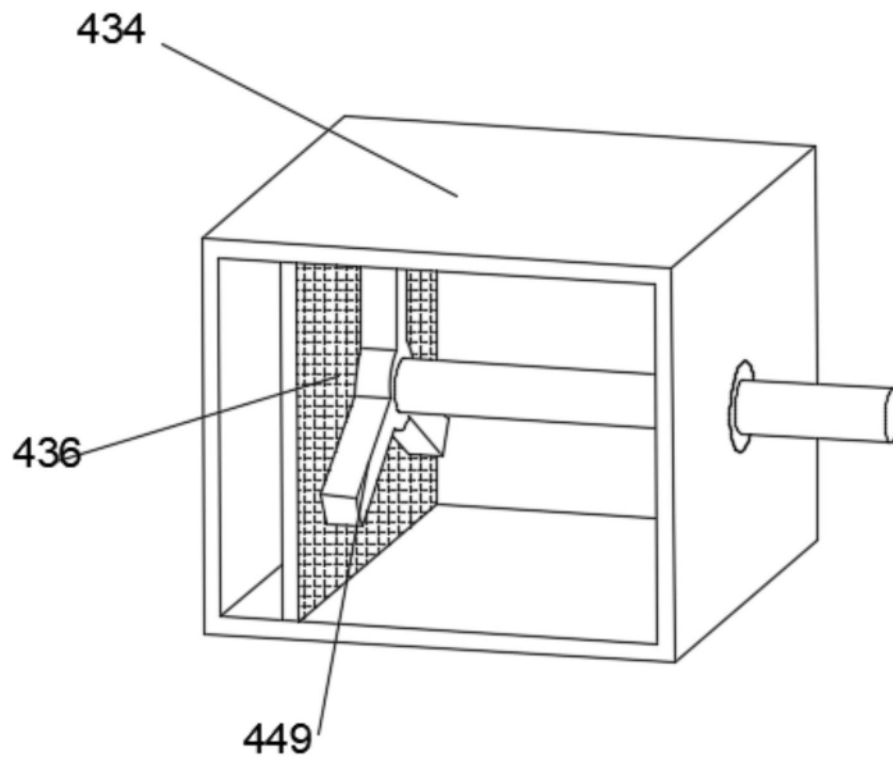


图5