(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222245224 U
(45)授权公告日 2024.12.27

(21)申请号 202420230849.7

(22)申请日 2024.01.31

(73)专利权人 广西高峰五洲人造板有限公司
地址 530215 广西壮族自治区南宁市兴宁区五塘镇六塘

(72)发明人 滕克勇 霍义发

(74)专利代理机构 广州高炬知识产权代理有限公司 44376
专利代理师 陈惠鸿

(51)Int.Cl.
B27G 3/00(2006.01)
B27C 5/00(2006.01)

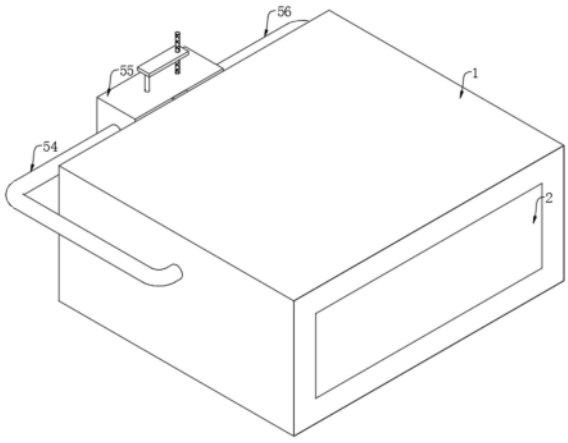
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种刨花板切割装置

(57)摘要

本实用新型涉及刨花板生产技术领域,具体公开了一种刨花板切割装置,包括箱体,箱体的前端设置有箱门,箱体的内壁固定连接有放置板,箱体的顶部内壁滑动连接有滑动块,滑动块的底部设置有切割组件,箱体的内侧顶部设置有用于驱动滑动块的驱动组件,箱门的后端部分设置有吸尘机构,吸尘机构用于对切割刨花板产生的碎屑灰尘进行吸收,吸尘机构包括固定连接在滑动块左侧的连接板,连接板的左侧固定连接有吸气罩,通过上述结构的配合,驱动组件带着滑动块移动时而调节切割的位置时,且配合弯管与吸气管的作用,吸气罩跟着同步移动,可以使得吸气罩始终对准切割的区域,这样使得对灰尘吸收的效果好。



CN 222245224 U

1.一种刨花板切割装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的前端设置有箱门(2),所述箱体(1)的内壁固定连接有放置板(3),所述箱体(1)的顶部内壁滑动连接有滑动块(6),所述滑动块(6)的底部设置有切割组件(4),所述箱体(1)的内侧顶部设置有用于驱动滑动块(6)的驱动组件(7);

所述箱门(2)的后端部分设置有吸尘机构(5),所述吸尘机构(5)用于对切割刨花板产生的碎屑灰尘进行吸收;

所述吸尘机构(5)包括固定连接在滑动块(6)左侧的连接板(51),所述连接板(51)的左侧固定连接有吸气罩(52),所述吸气罩(52)的左侧固定插接有吸气管(53)。

2.根据权利要求1所述的一种刨花板切割装置,其特征在于:所述吸气管(53)的外壁左侧滑动连接有弯管(54),所述弯管(54)的外壁与箱体(1)固定连接,所述弯管(54)远离吸气管(53)的一端固定插接有连接箱(55),所述连接箱(55)的右侧固定插接有送风管(56),所述送风管(56)远离连接箱(55)的一端与箱体(1)的右侧固定插接。

3.根据权利要求2所述的一种刨花板切割装置,其特征在于:所述连接箱(55)的内壁固定连接有筛板(57),所述筛板(57)的右侧固定连接有第一电机(58),所述第一电机(58)的输出轴固定连接有叶片(59)。

4.根据权利要求3所述的一种刨花板切割装置,其特征在于:所述放置板(3)的顶部四角均固定连接有限制架(8),所述放置板(3)的中间部分开设有小槽(10)。

5.根据权利要求4所述的一种刨花板切割装置,其特征在于:所述箱体(1)的后端设置有收集机构(9),所述收集机构(9)包括滑动连接在连接箱(55)内侧的刮板(91),所述刮板(91)的顶部固定连接有滑杆(92),所述滑杆(92)的外壁与连接箱(55)滑动连接,所述刮板(91)的右侧贴合筛板(57),所述滑杆(92)与第一电机(58)的输出轴之间设置有传动组件(910)。

6.根据权利要求5所述的一种刨花板切割装置,其特征在于:所述收集机构(9)还包括固定连接在连接箱(55)底部的收集箱(93),所述连接箱(55)靠近收集箱(93)处滑动连接有挡板(94),所述挡板(94)与连接箱(55)之间固定连接有弹簧(95),所述收集箱(93)的底部卡接有橡胶塞(96)。

7.根据权利要求6所述的一种刨花板切割装置,其特征在于:所述挡板(94)的顶部右侧固定连接有推动架(97),所述刮板(91)的底部左侧固定连接有小板(98)。

8.根据权利要求7所述的一种刨花板切割装置,其特征在于:所述小板(98)的底部转动连接有转轴(99),所述推动架(97)的顶部倾斜设置。

一种刨花板切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及刨花板生产技术领域,尤其是涉及一种刨花板切割装置。

背景技术

[0002] 刨花板也叫颗粒板,将各种枝芽、小径木、速生木材、木屑等切削成一定规格的碎片,经过干燥,拌以胶料,硬化剂、防水剂等,在一定的温度压力下压制成的一种人造板。

[0003] 在对刨花板生产时,需要对刨花板进行切割,需要用到切割装置对刨花板进行切割,刨花板切割时容易产生较多的碎屑,现有的切割装置通常不便对碎屑进行收集,导致碎屑飘散在作业环境中,容易被工作人员吸入肺部,从而影响工作人员的健康;

[0004] 例如,授权公告号为“CN217802184U”的“一种刨花板生产用调节角度的切割装置”,其通过吸尘器将箱体内切割产生的灰尘碎屑通过吸尘口吸入垃圾收集箱。

[0005] 在实际的切割过程中,切割的位置是不断移动的,但是该装置用于吸尘的吸尘口位置固定,当切割的位置距离吸尘口较远时,会导致吸尘的效果不佳。

发明内容

[0006] 本实用新型的目的在于:提供一种刨花板切割装置,能够使得吸气罩跟着同步移动,可以使得吸气罩始终对准切割的区域,这样使得对灰尘吸收的效果好,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种刨花板切割装置,包括箱体,所述箱体的前端设置有箱门,所述箱体的内壁固定连接有放置板,所述箱体的顶部内壁滑动连接有滑动块,所述滑动块的底部设置有切割组件,所述箱体的内侧顶部设置有用于驱动滑动块的驱动组件,所述箱门的后端部分设置有吸尘机构,所述吸尘机构用于对切割刨花板产生的碎屑灰尘进行吸收,所述吸尘机构包括固定连接在滑动块左侧的连接板,所述连接板的左侧固定连接有吸气罩,所述吸气罩的左侧固定插接有吸气管。

[0008] 优选地,所述吸气管的外壁左侧滑动连接有弯管,所述弯管的外壁与箱体固定连接,所述弯管远离吸气管的一端固定插接有连接箱,所述连接箱的右侧固定插接有送风管,所述送风管远离连接箱的一端与箱体的右侧固定插接。

[0009] 优选地,所述连接箱的内壁固定连接有筛板,所述筛板的右侧固定连接有第一电机,所述第一电机的输出轴固定连接有叶片。

[0010] 优选地,所述放置板的顶部四角均固定连接有限制架,所述放置板的中间部分开设有小槽。

[0011] 优选地,所述箱体的后端设置有收集机构,所述收集机构包括滑动连接在连接箱内侧的刮板,所述刮板的顶部固定连接有滑杆,所述滑杆的外壁与连接箱滑动连接,所述刮板的右侧贴合筛板,所述滑杆与第一电机的输出轴之间设置有传动组件。

[0012] 优选地,所述收集机构还包括固定连接在连接箱底部的收集箱,所述连接箱靠近收集箱处滑动连接有挡板,所述挡板与连接箱之间固定连接有弹簧,所述收集箱的底部卡

接有橡胶塞。

[0013] 优选地,所述挡板的顶部右侧固定连接有推动架,所述刮板的底部左侧固定连接有小板。

[0014] 优选地,所述小板的底部转动连接有转轴,所述推动架的顶部倾斜设置。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1.当驱动组件带着滑动块移动时而调节切割的位置时,且配合弯管与吸气管的作用,吸气罩跟着同步移动,可以使得吸气罩始终对准切割的区域,这样使得对灰尘吸收的效果好,且当吸气罩进行吸气的时候,送风管吹出风,将切割产生的灰尘和碎屑吹向吸气罩处,进一步提高吸尘的效果;

[0017] 2.第一电机的输出轴转动时,在传动组件的作用下,使得刮板对筛板进行刮动,从而避免筛板的过滤孔堵塞而影响吸尘的风速,进一步提高吸尘的效果。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型的整体结构视图;

[0020] 图2为本实用新型的半剖结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的放置板的局部结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的驱动组件的局部结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型的连接箱的局部结构示意图;

[0024] 图6为本实用新型的连接箱的半剖结构示意图。

[0025] 附图标记说明:

[0026] 1、箱体;2、箱门;3、放置板;4、切割组件;5、吸尘机构;51、连接板;52、吸气罩;53、吸气管;54、弯管;55、连接箱;56、送风管;57、筛板;58、第一电机;59、叶片;6、滑动块;7、驱动组件;8、限制架;9、收集机构;91、刮板;92、滑杆;93、收集箱;94、挡板;95、弹簧;96、橡胶塞;97、推动架;98、小板;99、转轴;910、传动组件;10、小槽。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 请参阅图1至图6,本实用新型提供一种技术方案:一种刨花板切割装置,包括箱体1,箱体1的前端设置有箱门2,箱体1的内壁固定连接有放置板3,箱体1的顶部内壁滑动连接有滑动块6,滑动块6的底部设置有切割组件4,箱体1的内侧顶部设置有用于驱动滑动块6的驱动组件7,箱门2的后端部分设置有吸尘机构5,吸尘机构5用于对切割刨花板产生的碎屑灰尘进行吸收。

[0029] 通过采用上述技术方案,驱动组件7包括固定连接在箱体1内侧的第二电机,所述第二电机的输出轴固定连接有螺杆,所述螺杆的外壁与滑动块6螺纹连接,第二电机采用伺服电机,第二电机的输出轴转动,使得螺杆转动,在螺纹连接的作用下使得滑动块6带着切割组件4移动,切割组件4包括固定连接在滑动块6底部的电动伸缩杆,电动伸缩杆的输出轴固定连接有第三电机,第三电机的输出轴固定连接有锯片,切割时,电动伸缩杆的输出轴伸出,使得锯片接触刨花板,通过第三电机的输出轴转动进行切割,且配合滑动块6的移动便于对刨花板沿直线进行切割,箱门2通过门铰链安装在箱体1的前侧,使用时打开箱门2,将需要切割的刨花板置于放置板3上,可以通过驱动组件7、滑动块6及切割组件4的配合对刨花板进行切割,吸尘机构5将切割产生的灰尘碎屑进行吸收。

[0030] 吸尘机构5包括固定连接在滑动块6左侧的连接板51,连接板51的左侧固定连接有吸气罩52,吸气罩52的左侧固定插接有吸气管53,吸气管53的外壁左侧滑动连接有弯管54,弯管54的外壁与箱体1固定连接,弯管54远离吸气管53的一端固定插接有连接箱55,连接箱55的右侧固定插接有送风管56,送风管56远离连接箱55的一端与箱体1的右侧固定插接,连接箱55的内壁固定连接有筛板57,筛板57的右侧固定连接有第一电机58,第一电机58的输出轴固定连接有叶片59,放置板3的顶部四角均固定连接有限制架8,放置板3的中间部分开设有小槽10,四个限制架8内侧围成的尺寸与需要切割的刨花板尺寸一致,小槽10处于切割刀的所在位置。

[0031] 通过采用上述技术方案,弯管54的靠近吸气管53的一侧内部可安装有0型密封圈,使得弯管54与吸气管53之间的密封性良好,筛板57开设有若干个过滤孔,在切割时,通过第一电机58的输出轴和转动,使得叶片59进行转动,使得空气从弯管54往连接箱55和送风管56的方向流动,使得在切割的时候,吸气罩52可以对切割产生的灰尘及碎屑进行吸收,避免作业环境中存有大量的灰尘,且吸收的灰尘和碎屑经过筛板57的过滤处于连接箱55中,且当驱动组件7带着滑动块6移动时而调节切割的位置时,且配合弯管54与吸气管53的作用,吸气罩52跟着同步移动,可以使得吸气罩52始终对准切割的区域,这样使得对灰尘吸收的效果好,且当吸气罩52进行吸气的时候,送风管56吹出风,将切割产生的灰尘和碎屑吹向吸气罩52处,进一步提高吸尘的效果。

[0032] 具体的,如图2、图5和图6所示,箱体1的后端设置有收集机构9,收集机构9包括滑动连接在连接箱55内侧的刮板91,刮板91的顶部固定连接有滑杆92,滑杆92的外壁与连接箱55滑动连接,刮板91的右侧贴合筛板57,滑杆92与第一电机58的输出轴之间设置有传动组件910,收集机构9还包括固定连接在连接箱55底部的收集箱93,连接箱55靠近收集箱93处滑动连接有挡板94,挡板94与连接箱55之间固定连接有弹簧95,收集箱93的底部卡接有橡胶塞96,挡板94的顶部右侧固定连接有推动架97,刮板91的底部左侧固定连接有小板98,小板98的底部转动连接有转轴99,推动架97的顶部倾斜设置。

[0033] 通过采用上述技术方案,传动组件910包括固定连接在滑杆92顶部的小板98,小板98的内部螺纹连接有往复丝杆,往复丝杆的底部固定连接有传动杆,传动杆的底部固定连接有第一锥齿轮,第一电机58的输出轴固定连接有第二锥齿轮,第二锥齿轮与第一锥齿轮啮合,可以通过第一电机58的输出轴转动,在两个锥齿轮的作用下,使得传动杆带着往复丝杆转动,在螺纹连接的作用下,使得小板98带着滑杆92上下移动,当滑杆92上下移动的时候,使得刮板91上下移动,从而方便刮板91对筛板57进行刮动,从而避免筛板57的过滤孔堵

塞而影响吸尘的风速,进一步提高吸尘的效果,且当刮板91向下移动时,使得小板98向下移动,当转轴99的底部接触到推动架97的顶部时,在推动架97顶部倾斜设计的作用下,便于推动架97和挡板94向弹簧95的方向移动,便于被刮下的灰尘进入到收集箱93处,当刮板91向上移动时,在弹簧95的弹力作用下,便于挡板94挡住收集箱93的顶部,不进行切割时,可以定期将橡胶塞96取出,从而便于将收集箱93中的灰尘和碎屑排出。

[0034] 工作原理:使用时打开箱门2,将需要切割的刨花板置于放置板3上,可以通过驱动组件7、滑动块6及切割组件4的配合对刨花板进行切割,吸尘机构5将切割产生的灰尘碎屑进行吸收,通过第一电机58的输出轴和转动,使得叶片59进行转动,使得空气从弯管54往连接箱55和送风管56的方向流动,使得在切割的时候,吸气罩52可以对切割产生的灰尘及碎屑进行吸收,避免作业环境中存有大量的灰尘,且吸收的灰尘和碎屑经过筛板57的过滤处于连接箱55中,吸气罩52跟着同步移动,可以使得吸气罩52始终对准切割的区域,这样使得对灰尘吸收的效果好,第一电机58的输出轴转动时,传动组件910的作用下,刮板91对筛板57进行刮动,从而避免筛板57的过滤孔堵塞而影响吸尘的风速,进一步提高吸尘的效果。

[0035] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

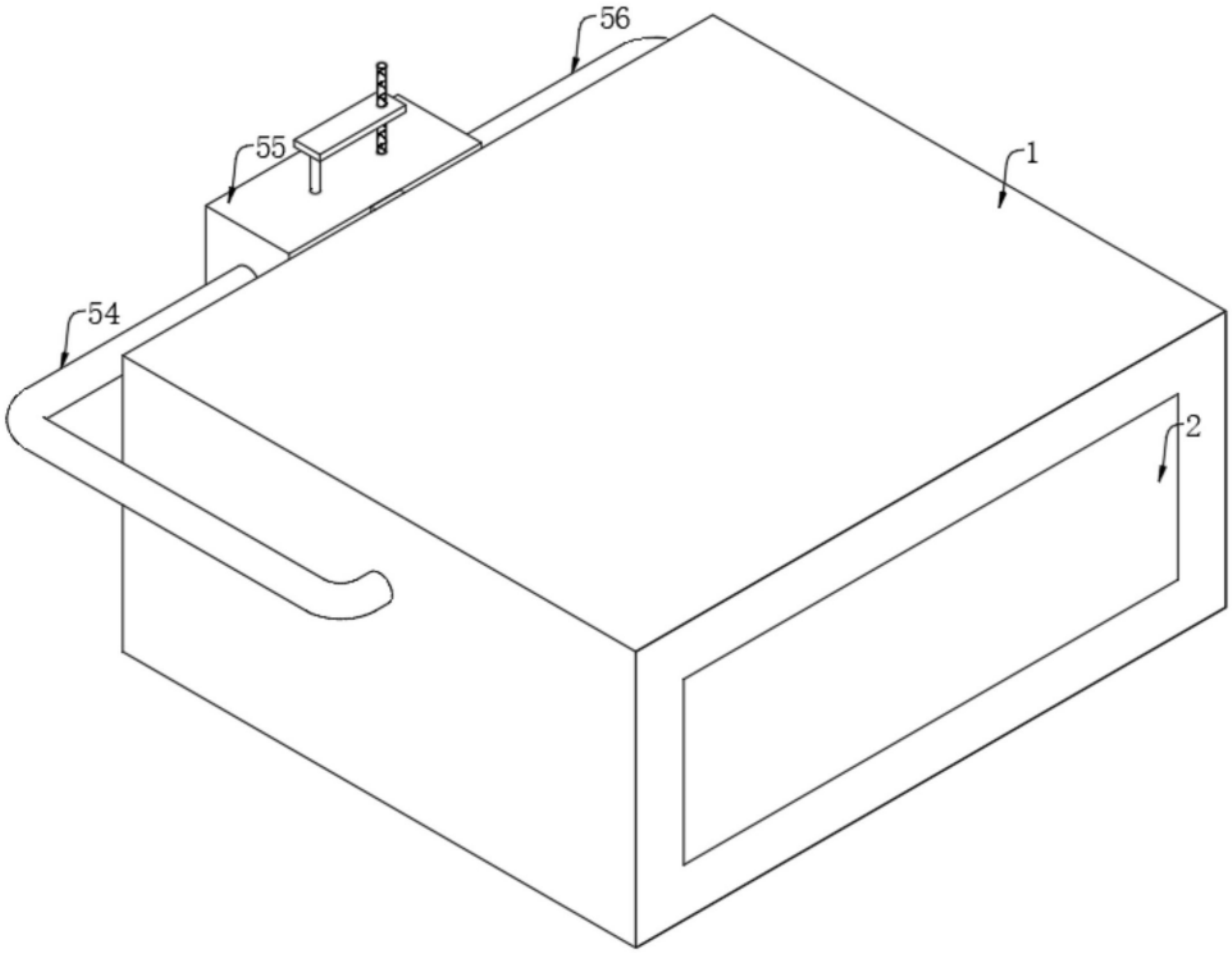


图1

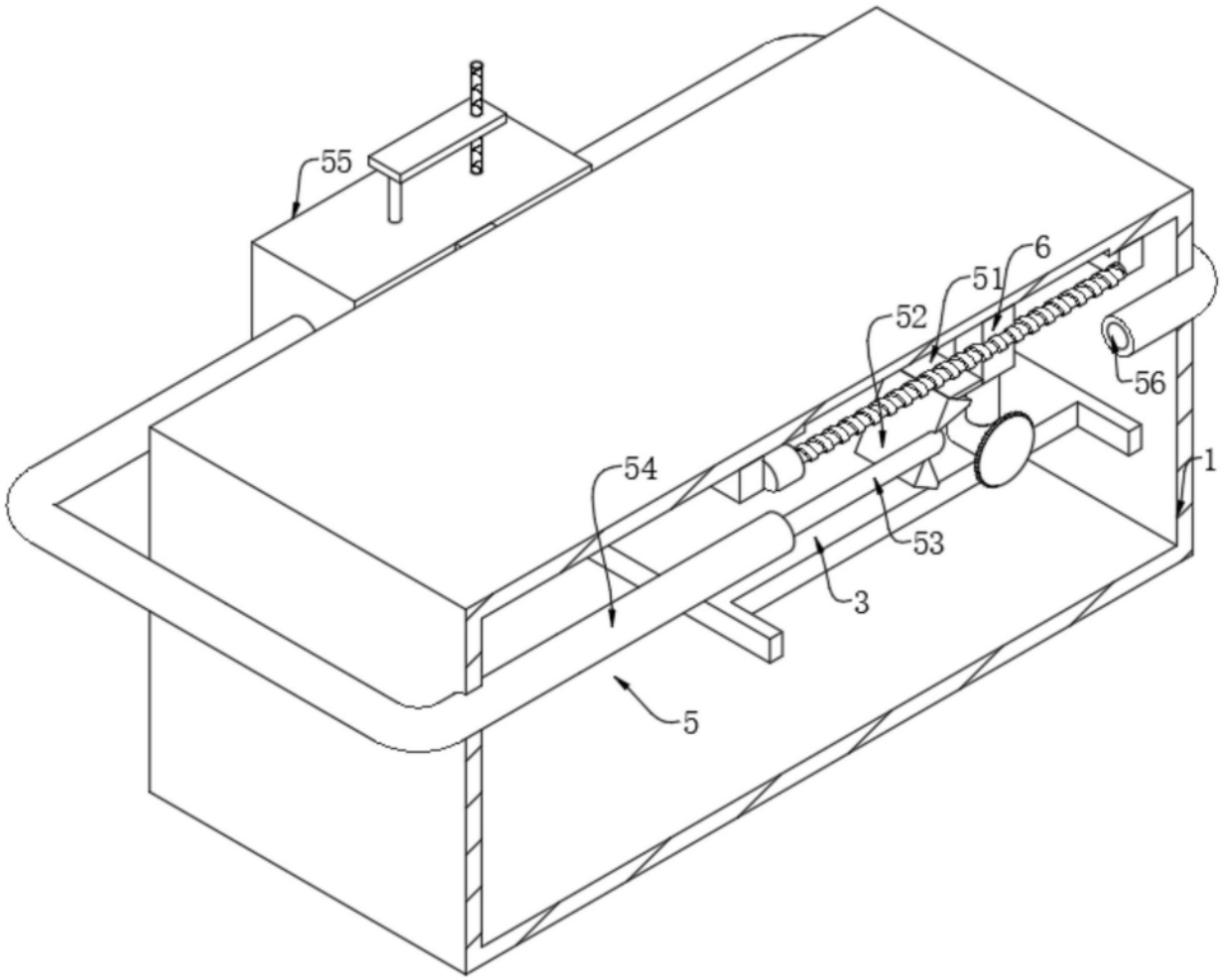


图2

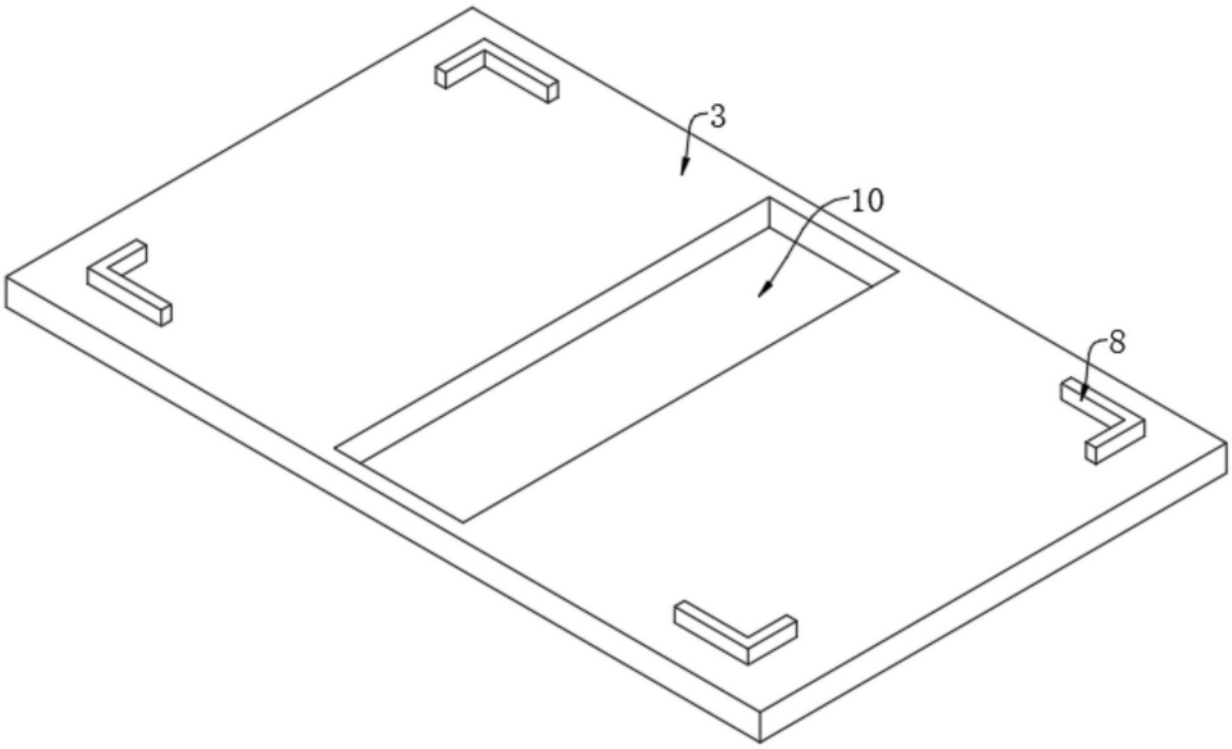


图3

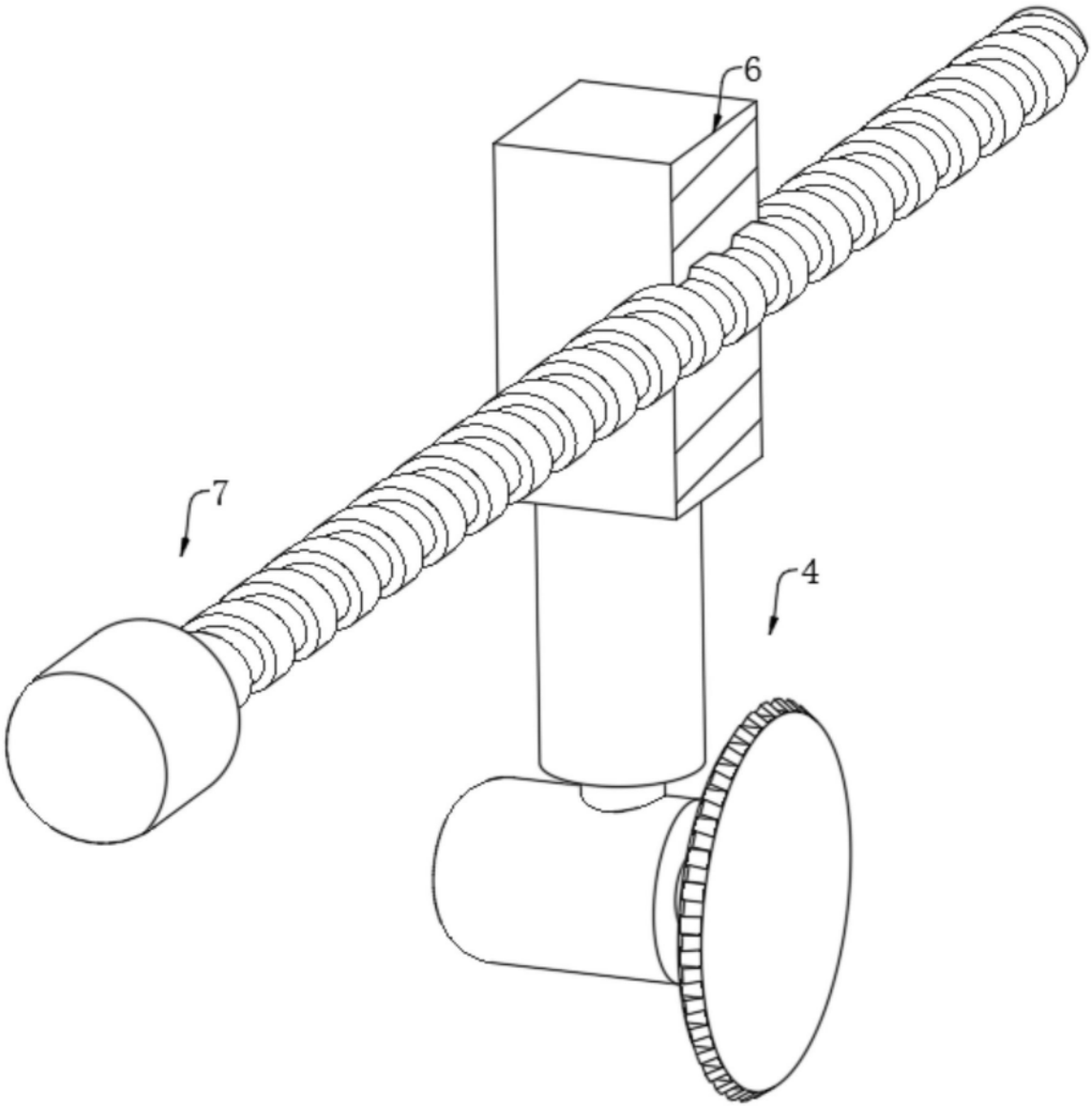


图4

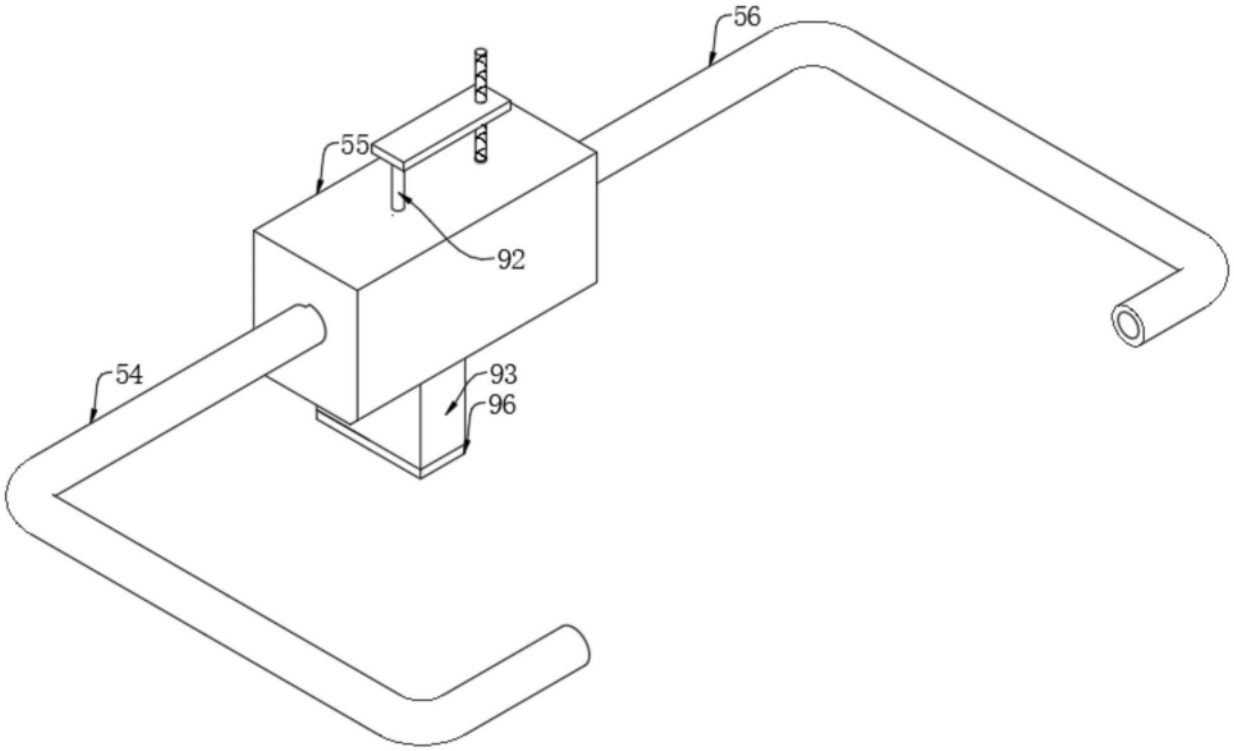


图5

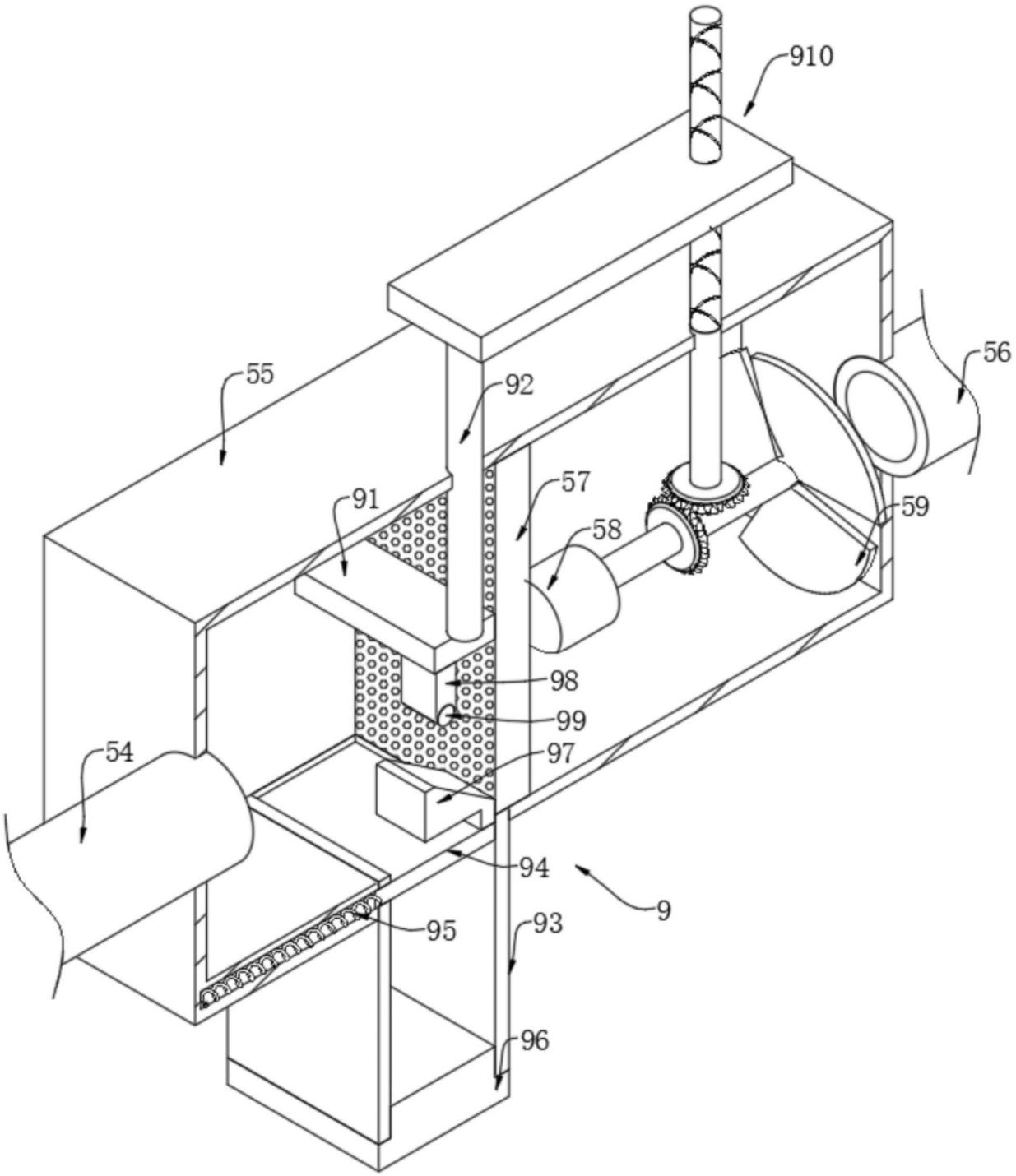


图6