



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215431806 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 07

(21) 申请号 202120728878.2

(22) 申请日 2021.04.12

(73) 专利权人 天津众志汽车部件有限公司

地址 300356 天津市津南区八里台镇泰达

(津南)微电子工业区科达一路25号

(72) 发明人 姜金键 张红

(74) 专利代理机构 天津市亦略知识产权代理事

务所(普通合伙) 12250

代理人 黎鹏

(51) Int. Cl.

B23D 33/02 (2006.01)

B23D 15/06 (2006.01)

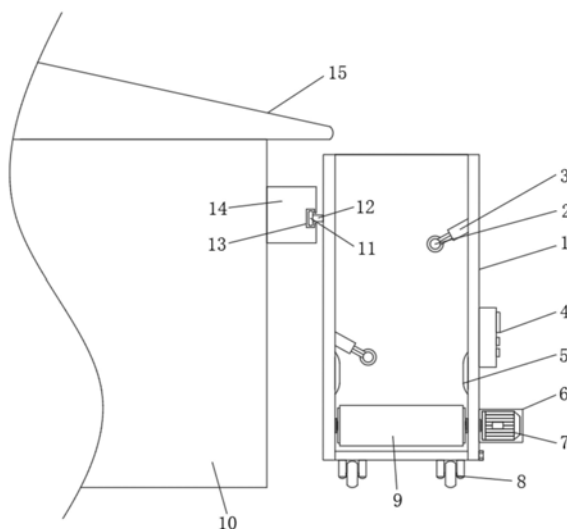
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

数控剪板机自动落料收集装置

(57) 摘要

本实用新型属于剪板机落料收集技术领域，公开了数控剪板机自动落料收集装置，包括收集箱和剪切机本体，所述收集箱的一侧设置有连接板，所述连接板的一侧设置有限位板，所述限位板的顶部两侧均设置有卡槽，所述剪切机本体的一侧设置有安装块，所述安装块的内部设置有安装槽，所述安装块的两侧均设置有第一固定块；本实用新型设置了限位板、安装槽和限位杆，收集箱的一侧设置有连接板和限位板，安装块的内部设置有安装槽，安装块的两侧均设置有限位杆，限位杆与卡槽相卡合，限位杆的外壁设置有弹簧、第二固定块和第二限位块，限位板、安装槽和限位杆的设置能够更加方便的安装固定收集箱，便于拆卸维修剪板机本体。



1. 数控剪板机自动落料收集装置,包括收集箱(1)和剪切机本体(10),其特征在于:所述收集箱(1)的一侧设置有连接板(12),所述连接板(12)的一侧设置有限位板(11),所述限位板(11)的顶部两侧均设置有卡槽(25),所述剪切机本体(10)的一侧设置有安装块(14),所述安装块(14)的内部设置有安装槽(13),所述安装块(14)的两侧均设置有第一固定块(20),所述第一固定块(20)的内部设置有限位杆(18),所述限位杆(18)的外壁设置有弹簧(19),所述弹簧(19)的一侧且位于限位杆(18)的外壁设置有第二固定块(21),所述弹簧(19)的另一侧设置有第二限位块(22),所述限位杆(18)与卡槽(25)相卡合。

2. 根据权利要求1所述的数控剪板机自动落料收集装置,其特征在于:所述收集箱(1)的内壁设置有固定杆(3),所述固定杆(3)的一侧设置有连接杆(26),所述连接杆(26)的外壁设置有转轴(2),所述收集箱(1)的内部设置有传送带(9),所述传送带(9)的内部设置有传动轴,所述收集箱(1)的一侧设置有转板(16)。

3. 根据权利要求2所述的数控剪板机自动落料收集装置,其特征在于:所述收集箱(1)的内壁两侧均设置有第一限位块(5),所述转板(16)的外壁底部设置有固定扣(24),所述转板(16)与收集箱(1)通过铰链转动连接,所述收集箱(1)的一侧外壁设置有第一卡块(17)和第二卡块(23),所述第一卡块(17)和第二卡块(23)均与固定扣(24)相卡合。

4. 根据权利要求2所述的数控剪板机自动落料收集装置,其特征在于:所述收集箱(1)的一侧设置有安装套(6),所述安装套(6)的内部设置有电机(7),所述电机(7)的一侧与传动轴相连接。

5. 根据权利要求1所述的数控剪板机自动落料收集装置,其特征在于:所述收集箱(1)的一侧设置有开关(4),所述剪切机本体(10)的顶部设置有下列料斗(15)。

6. 根据权利要求1所述的数控剪板机自动落料收集装置,其特征在于:所述收集箱(1)的底部设置有万向轮(8),所述万向轮(8)共设置有四个。

数控剪板机自动落料收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于剪板机落料收集技术领域，具体涉及数控剪板机自动落料收集装置。

背景技术

[0002] 在机械加工和设备制造的过程中，会用到不同的板材，这些大小不同的板材需要进行裁切，而且往往会使用剪板机进行裁切，剪板机属于锻压机械中的一种，主要作用就是金属加工行业，在剪切时可以调节刀片距离，板材按照所需尺寸进行断裂。

[0003] 现有的剪板机在剪切板材时，往往不便于收集剪切完成的板材，造成现场混乱，而且收集时耗费人力，而且不便于安装和拆卸收集装置，给设备维修和清理造成麻烦。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供数控剪板机自动落料收集装置，以解决现有的剪板机不便于收集板材和不方便拆卸安装的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：数控剪板机自动落料收集装置，包括收集箱和剪切机本体，所述收集箱的一侧设置有连接板，所述连接板的一侧设置有限位板，所述限位板的顶部两侧均设置有卡槽，所述剪切机本体的一侧设置有安装块，所述安装块的内部设置有安装槽，所述安装块的两侧均设置有第一固定块，所述第一固定块的内部设置有限位杆，所述限位杆的外壁设置有弹簧，所述弹簧的一侧且位于限位杆的外壁设置有第二固定块，所述弹簧的另一侧设置有第二限位块，所述限位杆与卡槽相卡合。

[0006] 优选的，所述收集箱的内壁设置有固定杆，所述固定杆的一侧设置有连接杆，所述连接杆的外壁设置有转轴，所述收集箱的内部设置有传送带，所述传送带的内部设置有传动轴，所述收集箱的一侧设置有转板。

[0007] 优选的，所述收集箱的内壁两侧均设置有第一限位块，所述转板的外壁底部设置有固定扣，所述转板与收集箱通过铰链转动连接，所述收集箱的一侧外壁设置有第一卡块和第二卡块，所述第一卡块和第二卡块均与固定扣相卡合。

[0008] 优选的，所述收集箱的一侧设置有安装套，所述安装套的内部设置有电机，所述电机的一侧与传动轴相连接。

[0009] 优选的，所述收集箱的一侧设置有开关，所述剪切机本体的顶部设置有下列斗。

[0010] 优选的，所述收集箱的底部设置有万向轮，所述万向轮共设置有四个。

[0011] 本实用新型与现有技术相比，具有以下有益效果：

[0012] (1) 本实用新型设置了限位板、安装槽和限位杆，收集箱的一侧设置有连接板和限位板，安装块的内部设置有安装槽，安装块的两侧均设置有限位杆，限位杆与卡槽相卡合，限位杆的外壁设置有弹簧、第二固定块和第二限位块，限位板、安装槽和限位杆的设置能够更加方便的安装固定收集箱，便于拆卸维修剪板机本体。

[0013] (2) 本实用新型设置了转轴、传送带和转板，收集箱的内壁设置有固定杆和转轴，

转轴能够防止剪切的板材竖直落在收集箱内部,影响收集,在收集箱的内部设置有传送带,传送带的一侧设置有转板,转板与收集箱转动连接,传送带和转板能够便于将收集的板材进行传送出,便于板材的使用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的侧视图;

[0016] 图3为本实用新型图1中A处的放大图;

[0017] 图4为本实用新型图1中B处的放大图;

[0018] 图5为本实用新型安装块的部分结构俯视图;

[0019] 图6为本实用新型收集箱的俯视图;

[0020] 图中:1、收集箱;2、转轴;3、固定杆;4、开关;5、第一限位块;6、安装套;7、电机;8、万向轮;9、传送带;10、剪板机本体;11、限位板;12、连接板;13、安装槽;14、安装块;15、下料斗;16、转板;17、第一卡块;18、限位杆;19、弹簧;20、第一固定块;21、第二固定块;22、第二限位块;23、第二卡块;24、固定扣;25、卡槽;26、连接杆。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-图6所示,本实用新型提供如下技术方案:数控剪板机自动落料收集装置,包括收集箱1和剪板机本体10,收集箱1的一侧设置有连接板12,连接板12的一侧设置有限位板11,限位板11的顶部两侧均设置有卡槽25,剪板机本体10的一侧设置有安装块14,安装块14的内部设置有安装槽13,安装块14的两侧均设置有第一固定块20,第一固定块20的内部设置有限位杆18,限位杆18的外壁设置有弹簧19,弹簧19的一侧且位于限位杆18的外壁设置有第二固定块21,弹簧19的另一侧设置有第二限位块22,限位杆18与卡槽25相卡合,限位板11用于固定收集箱1,卡槽25与限位杆18相卡合,用于固定限位板11,弹簧19用于使限位杆18更好的固定限位板11,第二限位块22与限位杆18滑动连接,第二固定块21与限位杆18固定连接。

[0023] 进一步的,收集箱1的内壁设置有固定杆3,固定杆3的一侧设置有连接杆26,连接杆26的外壁设置有转轴2,收集箱1的内部设置有传送带9,传送带9的内部设置有传动轴,收集箱1的一侧设置有转板16,转轴2用于防止板材竖直落在收集箱1的内部,影响收集,传送带9和转板16用于更方便的传送出板材。

[0024] 更进一步的,收集箱1的内壁两侧均设置有第一限位块5,转板16的外壁底部设置有固定扣24,转板16与收集箱1通过铰链转动连接,收集箱1的一侧外壁设置有第一卡块17和第二卡块23,第一卡块17和第二卡块23均与固定扣24相卡合,第一限位块5用于防止板材落入传送带9的缝隙处,固定扣24用于固定转板16。

[0025] 具体的,收集箱1的一侧设置有安装套6,安装套6的内部设置有电机7,电机7的一

侧与传动轴相连接。

[0026] 值得说明的是,收集箱1的一侧设置有开关4,剪切机本体10的顶部设置有下列斗15。

[0027] 进一步的,收集箱1的底部设置有万向轮8,万向轮8共设置有四个。

[0028] 电机7与开关4电性连接,电机7为伺服电机。

[0029] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用该实用新型时,首先,移动收集箱1,使限位板11与安装槽13相匹配,此时拉动限位杆18,使限位杆18经过卡槽25,转动限位杆18,使限位杆18与卡槽25相卡合,此时剪切完成的板材从下料斗15落入收集箱1的内部,并经过转轴2,防止板材竖直落在收集箱1的内部,当需要拿出板材时,转动转板16,使固定扣24与第一卡扣17相卡合,用于固定转板16,此时通过开关4启动电机7,电机7带动传动轴和传送带9,传送带9将板材传送出来,值得说明的是,第一限位块5能够防止板材落入传送带9的缝隙处,弹簧19能够使限位杆18能够更好的固定限位板11。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

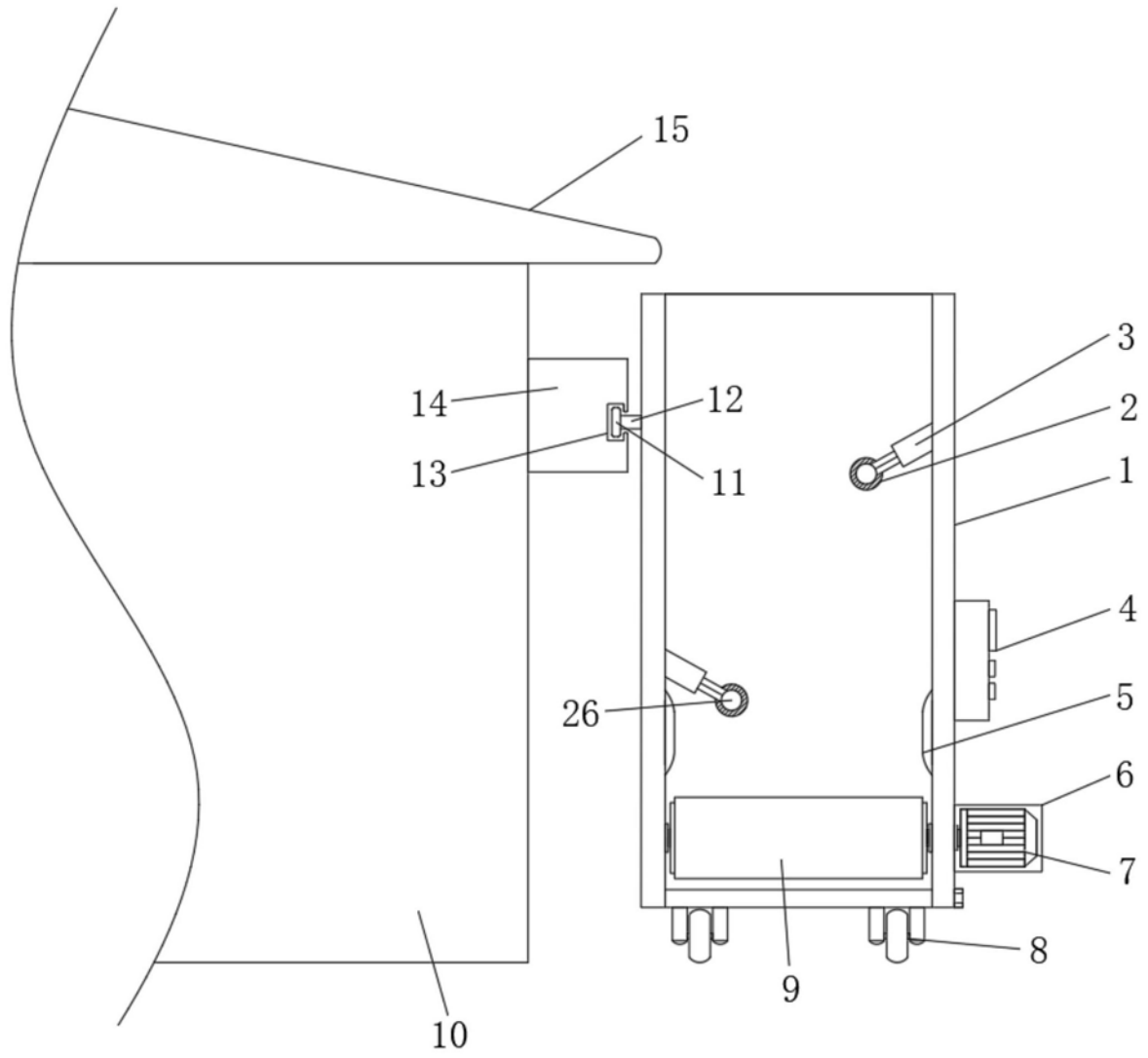


图1

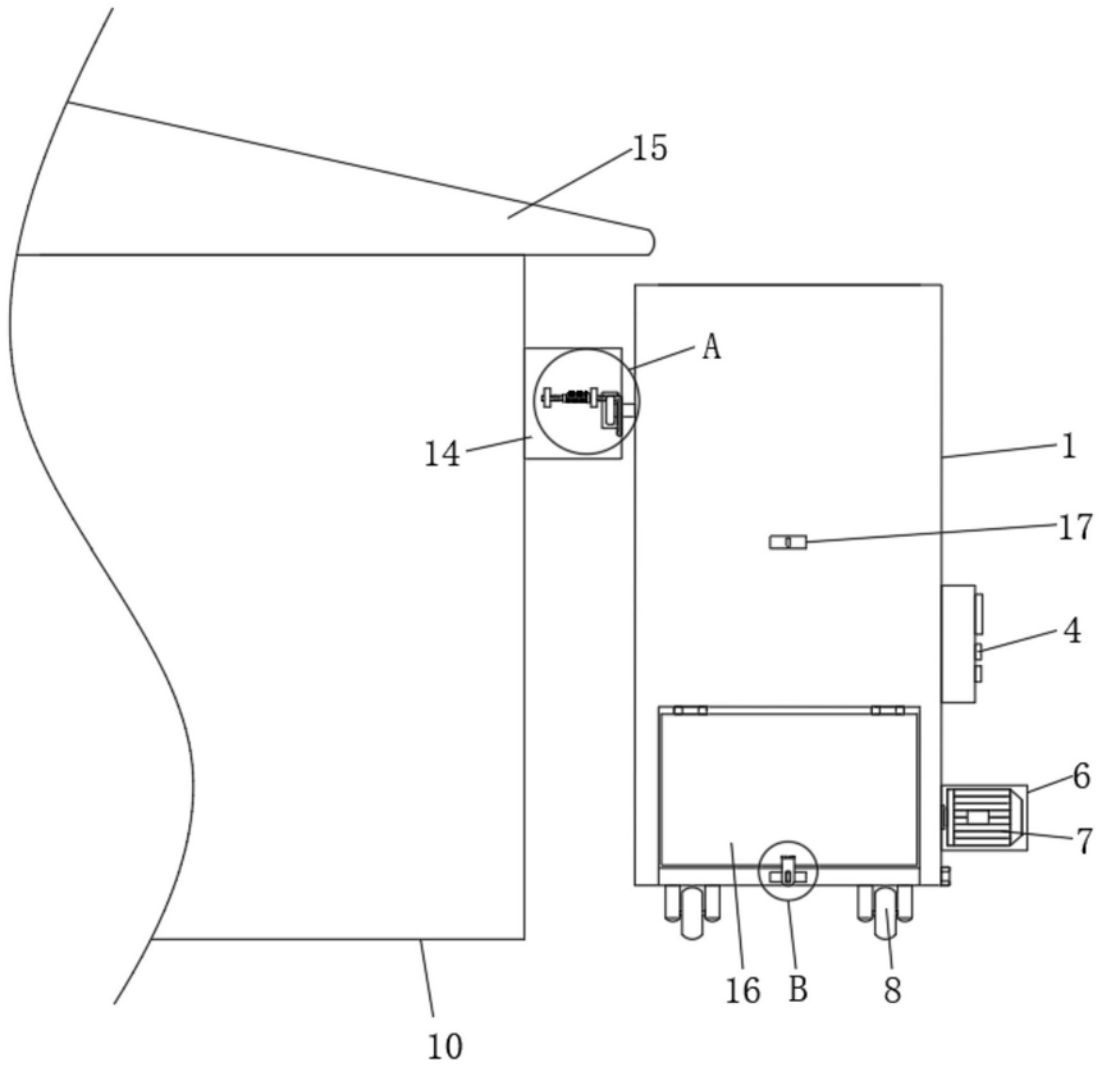


图2

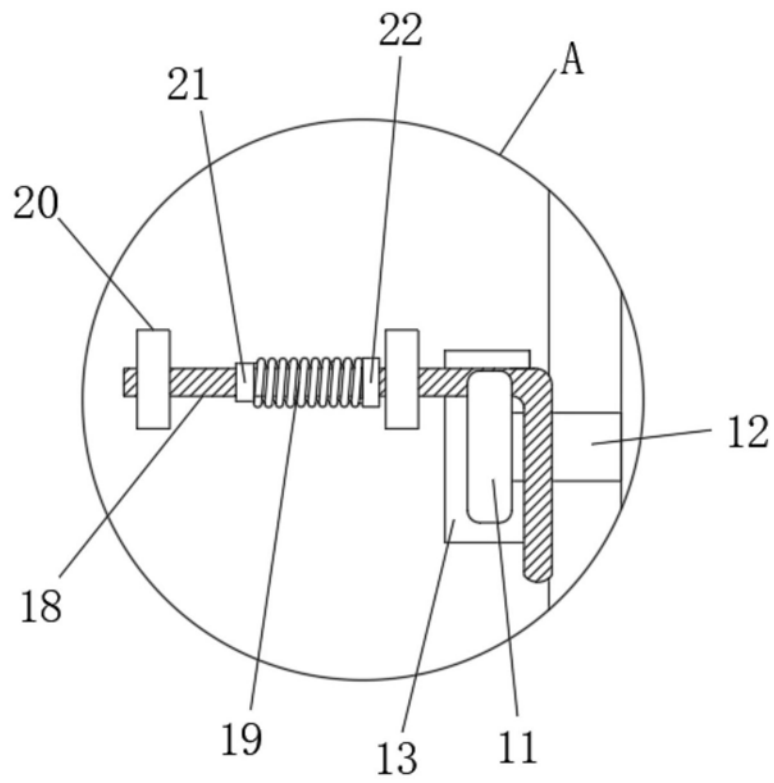


图3

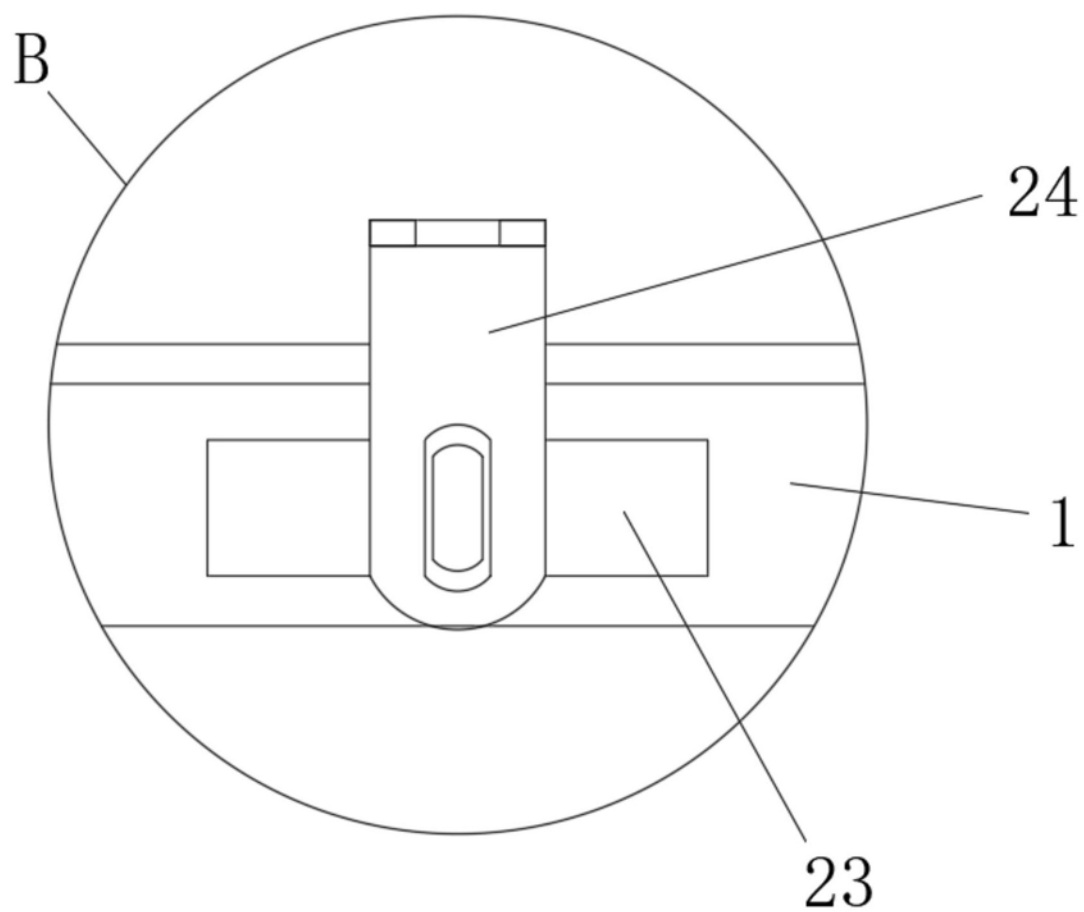


图4

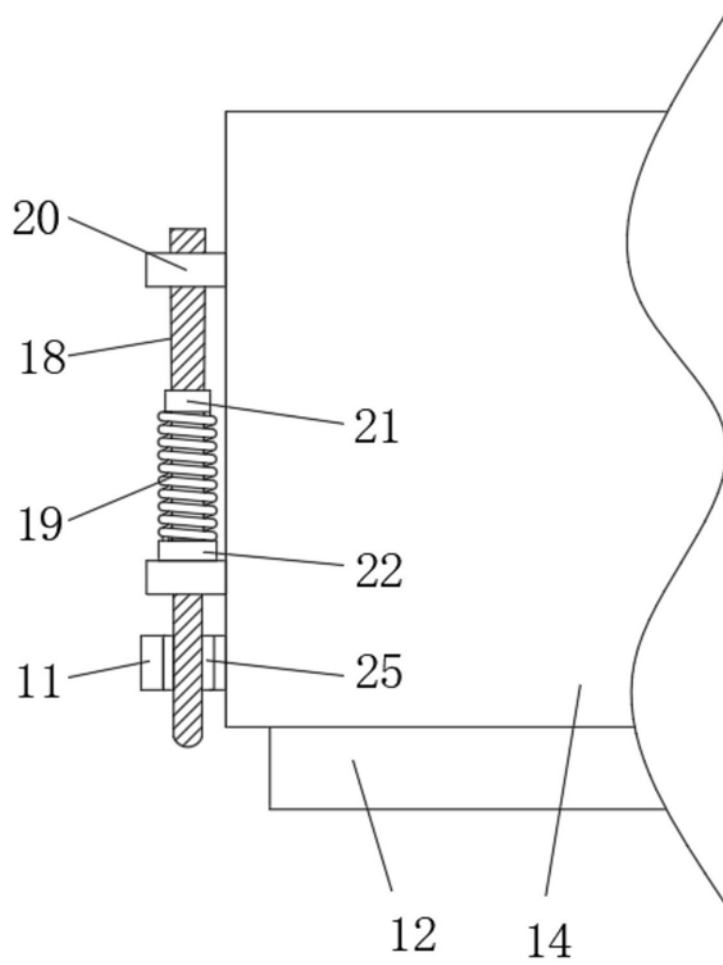


图5

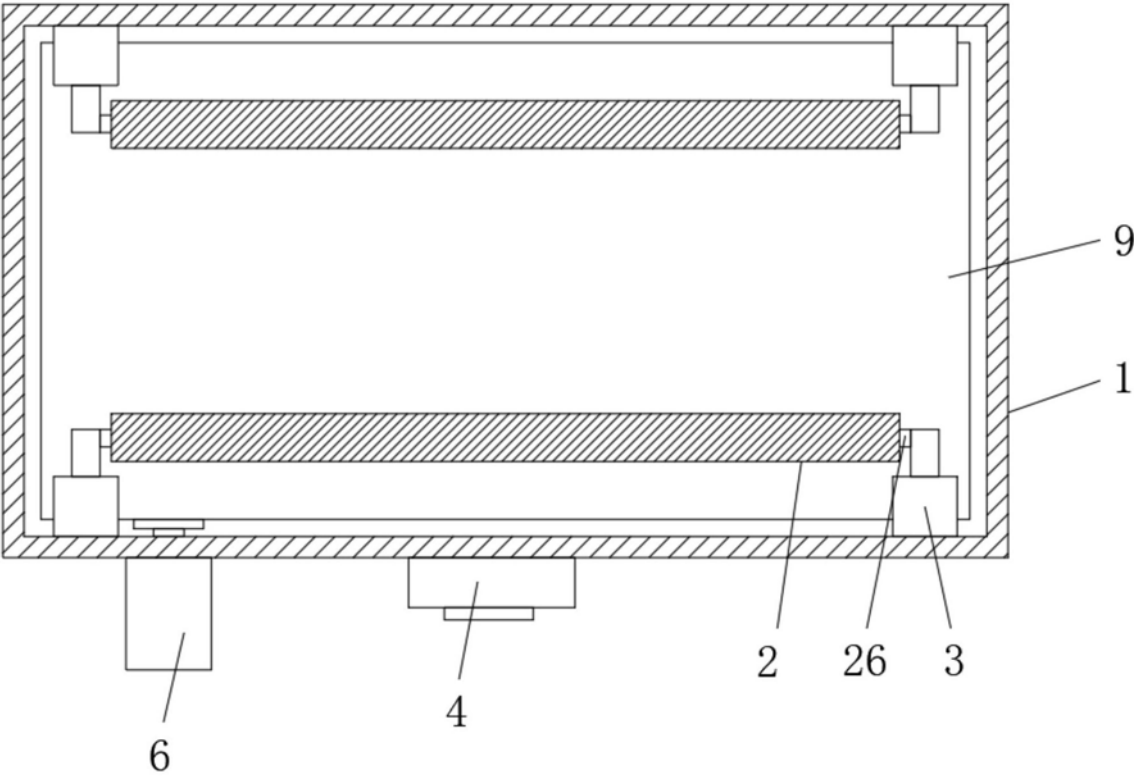


图6