



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221909033 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 29

(21) 申请号 202323507618.0

B01D 36/02 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.22

(73) 专利权人 广东亨利达环保科技有限公司

地址 516000 广东省惠州市江北文明一路
三号中信城市时代1单元5层01号(仅
限办公)

(72) 发明人 黄励维 徐梓森 吴科霖

(74) 专利代理机构 深圳市兴科达知识产权代理
有限公司 44260

专利代理师 张晓莉

(51) Int. Cl.

B09B 3/35 (2022.01)

B09B 3/32 (2022.01)

B02C 4/02 (2006.01)

B30B 9/06 (2006.01)

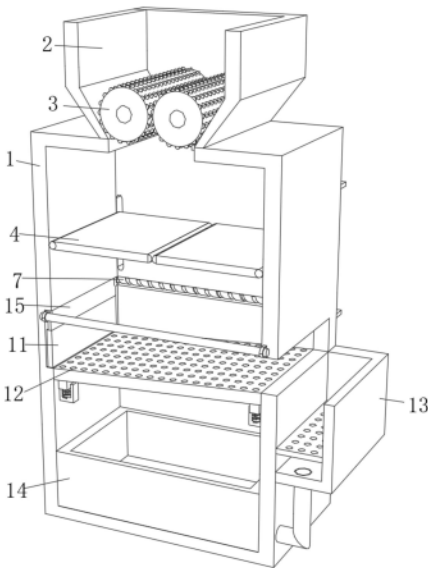
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种垃圾渗滤液预处理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及渗滤液预处理技术领域,公开了一种垃圾渗滤液预处理装置,包括处理箱,处理箱内部的中部设置有出料组件,出料组件包括传动丝杆B、滑动杆和刮板套,传动丝杆B的表面螺纹连接有连接块,连接块的一端固定连接有推动板,推动板滑动设置在刮板套的内壁上,刮板套的底部抵接有振动过滤板,振动过滤板的底部四角处均安装有弹性支撑组件。该垃圾渗滤液预处理装置,通过出料组件的设置,利用传动丝杆B的设置,让推动板带动刮板套将振动过滤板上的垃圾进行挤压移动,尽量避免压实后的垃圾堵塞在振动过滤板的表面,不方便进行过滤的情况发生,同时让压实后不容易进行取出的垃圾能够自动出料,提高了收集的效果。



1. 一种垃圾渗滤液预处理装置,其特征在于,包括处理箱(1),所述处理箱(1)的顶部连通有下料斗(2),所述下料斗(2)的内部转动连接有两个粉碎辊(3),所述处理箱(1)内部的顶端设置有压实组件,所述处理箱(1)内部的中部设置有出料组件,所述处理箱(1)内壁的底部放置有储水箱(14);

压实组件包括两个压实板(4)、限位板(5)和两个传动丝杆A(6),所述压实板(4)的一端固定连接转动杆(8),所述转动杆(8)的表面套接有传动板(9),所述传动板(9)的一侧转动连接传动杆(10),所述传动杆(10)滑动设置在限位板(5)的表面,所述传动丝杆A(6)的表面螺纹连接传动块,所述传动块的一端与转动杆(8)转动连接,两个传动丝杆A(6)之间通过传动带传动连接,其中一个传动丝杆A(6)的顶部固定连接伺服电机A;

出料组件包括传动丝杆B(7)、滑动杆和刮板套(11),所述传动丝杆B(7)的表面螺纹连接连接块,所述连接块的一端固定连接推动板(15),所述推动板(15)滑动设置在刮板套(11)的内壁上,所述刮板套(11)的底部抵接有振动过滤板(12),所述振动过滤板(12)的底部四角处均安装有弹性支撑组件。

2. 如权利要求1所述的一种垃圾渗滤液预处理装置,其特征在于,所述处理箱(1)的外侧安装有收集箱(13),所述处理箱(1)的一侧且位于收集箱(13)的顶部开设有出料口,所述收集箱(13)的内壁安装有过滤板B,所述收集箱(13)的底部通过软管与储水箱(14)相连通。

3. 如权利要求1所述的一种垃圾渗滤液预处理装置,其特征在于,两个所述粉碎辊(3)通过两个相啮合的传动齿轮传动连接,其中一个粉碎辊(3)的一端固定连接转动电机,所述转动电机的一端通过安装架固定连接在处理箱(1)的表面。

4. 如权利要求1所述的一种垃圾渗滤液预处理装置,其特征在于,所述限位板(5)的表面开设有异形槽(16),所述转动杆(8)和传动杆(10)均滑动设置在异形槽(16)内。

5. 如权利要求1所述的一种垃圾渗滤液预处理装置,其特征在于,所述处理箱(1)的内壁上开设有供传动丝杆B(7)和滑动杆安装的直线导槽。

6. 如权利要求1所述的一种垃圾渗滤液预处理装置,其特征在于,所述处理箱(1)的背面开设有转动杆(8)移动的直槽。

7. 如权利要求1所述的一种垃圾渗滤液预处理装置,其特征在于,所述滑动杆的表面滑动设置有滑动块,所述滑动块的一端固定连接在推动板(15)上。

一种垃圾渗滤液预处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及渗滤液预处理技术领域,尤其涉及一种垃圾渗滤液预处理装置。

背景技术

[0002] 垃圾渗滤液预处理装置是一种用于处理垃圾渗滤液的设备,垃圾渗滤液是指垃圾堆填场中产生的含有有机物、重金属和其他污染物的液体。

[0003] 在公告号为CN219646840U的中国实用新型专利中公开了一种垃圾渗透液处理设备,该装置通过螺纹连接有螺纹块,通过设置动力组件等解决了过滤网上的杂质堆积较多,严重时出现过滤网堵塞现象,影响设备过滤效果的问题。

[0004] 针对上述提出的技术方案以及现有技术,传统的垃圾渗滤液预处理装置在对垃圾进行处理时,利用过滤板对垃圾的渗滤液进行过滤处理,效果较差,为此采用压实的方式对垃圾进行压实,但是由于被压实的垃圾过重,密度较大,很容易堆积在过滤板的表面,同时容易卡在过滤板上,形成堵塞,为此,我们提出一种能够对垃圾进行粉碎压实后并自动出料的垃圾渗滤液预处理装置。

实用新型内容

[0005] 为解决以上背景技术提出的技术问题,本实用新型提供一种垃圾渗滤液预处理装置。

[0006] 本实用新型采用以下技术方案实现:一种垃圾渗滤液预处理装置,包括处理箱,所述处理箱的顶部连通有下料斗,所述下料斗的内部转动连接有两个粉碎辊,所述处理箱内部的顶端设置有压实组件,所述处理箱内部的中部设置有出料组件,所述处理箱内壁的底部放置有储水箱,用于将垃圾进行压实的压实组件,压实组件包括两个压实板、限位板和两个传动丝杆A,所述压实板的一端固定连接转动杆,所述转动杆的表面套接有传动板,所述传动板的一侧转动连接有传动杆,所述传动杆滑动设置在限位板的表面,所述传动丝杆A的表面螺纹连接有传动块,所述传动块的一端与转动杆转动连接,两个传动丝杆A之间通过传动带传动连接,其中一个传动丝杆A的顶部固定连接伺服电机A,用于将压实后的垃圾进行出料的出料组件,出料组件包括传动丝杆B、滑动杆和刮板套,所述传动丝杆B的表面螺纹连接有连接块,所述连接块的一端固定连接推动板,所述推动板滑动设置在刮板套的内壁上,所述刮板套的底部抵接有振动过滤板,所述振动过滤板的底部四角处均安装有弹性支撑组件。

[0007] 作为上述方案的进一步改进,所述处理箱的外侧安装有收集箱,所述处理箱的一侧且位于收集箱的顶部开设有出料口,所述收集箱的内壁安装有过滤板B,所述收集箱的底部通过软管与储水箱相连通。

[0008] 作为上述方案的进一步改进,两个所述粉碎辊通过两个相啮合的传动齿轮传动连接,其中一个粉碎辊的一端固定连接转动电机,所述转动电机的一端通过安装架固定连接在处理箱的表面。

[0009] 作为上述方案的进一步改进,所述限位板的表面开设有异形槽,所述转动杆和传动杆均滑动设置在异形槽内。

[0010] 作为上述方案的进一步改进,所述处理箱的内壁上开设有供传动丝杆B和滑动杆安装的直线导槽。

[0011] 作为上述方案的进一步改进,所述处理箱的背面开设有转动杆移动的直槽。

[0012] 作为上述方案的进一步改进,所述滑动杆的表面滑动设置有滑动块,所述滑动块的一端固定连接在推动板上。

[0013] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0014] 1、该垃圾渗滤液预处理装置,通过出料组件的设置,利用传动丝杆B的设置,让推动板带动刮板套将振动过滤板上的垃圾进行挤压移动,尽量避免压实后的垃圾堵塞在振动过滤板的表面,不方便进行过滤的情况发生,同时让压实后不容易进行取出的垃圾能够自动出料,提高了收集的效果。

[0015] 2、该垃圾渗滤液预处理装置,通过压实组件的设置,在使用时,经过粉碎辊的粉碎,让压实板能够更好的挤压垃圾,使垃圾受到挤压,从而将垃圾中的渗滤液进行挤出,尽量避免了直接过滤导致渗滤液处理效果不佳的情况发生,提高了渗滤液处理的效果。

[0016] 3、该垃圾渗滤液预处理装置,利用限位板的设置,让压实组件在下料的过程中,不会阻挡住下落的垃圾,同时依靠收集箱中的过滤板B和软管的设置,将垃圾中残留的渗滤液导入至储水箱中,进行二次收集,提高了渗滤液处理的效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型背部的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型压实组件的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型出料组件的结构示意图。

[0021] 主要符号说明:

[0022] 1、处理箱;2、下料斗;3、粉碎辊;4、压实板;5、限位板;6、传动丝杆A;7、传动丝杆B;8、转动杆;9、传动板;10、传动杆;11、刮板套;12、振动过滤板;13、收集箱;14、储水箱;15、推动板;16、异形槽。

具体实施方式

[0023] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述,需要说明的是,在不相冲突的前提下,以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0024] 实施例:

[0025] 请结合图1-4,本实施例的一种垃圾渗滤液预处理装置,包括处理箱1,处理箱1的顶部连通有下料斗2,下料斗2的内部转动连接有两个粉碎辊3,两个粉碎辊3通过两个相啮合的传动齿轮传动连接,其中一个粉碎辊3的一端固定连接转动电机,转动电机的一端通过安装架固定连接在处理箱1的表面,利用粉碎辊3的转动,将垃圾进行粉碎,让被垃圾包裹住的液体更容易从垃圾中流出,提高了垃圾处理的效果,处理箱1内部的顶端设置有压实组

件,处理箱1内部的中部设置有出料组件,处理箱1表面的底端安装有箱门,使用时打开箱门,将储水箱14中的渗滤液进行处理,处理箱1内壁的底部放置有储水箱14,处理箱1的外侧安装有收集箱13,处理箱1的一侧且位于收集箱13的顶部开设有出料口,收集箱13的内壁安装有过滤板B,收集箱13的底部通过软管与储水箱14相连通,当垃圾落入至收集箱13中,静置的垃圾渗滤液从过滤板B中落下,通过软管导入至储水箱14中,提高了垃圾处理的效果,处理箱1的内壁上开设有供传动丝杆B7和滑动杆安装的直线导槽,处理箱1的背面开设有转动杆8移动的直槽。

[0026] 用于将垃圾进行压实的压实组件,压实组件包括两个压实板4、限位板5和两个传动丝杆A6,限位板5的表面开设有异形槽16,异形槽16由直线槽和弧形槽所组成,让压实板4在移动时,能够进行转动,从而覆盖振动过滤板12的表面,便于对垃圾进行挤压压实,转动杆8和传动杆10均滑动设置在异形槽16内,压实板4的一端固定连接转动杆8,转动杆8的表面套接有传动板9,传动板9的一侧转动连接传动杆10,传动杆10滑动设置在限位板5的表面,传动丝杆A6的表面螺纹连接传动块,传动块的一端与转动杆8转动连接,两个传动丝杆A6之间通过传动带传动连接,其中一个传动丝杆A6的顶部固定连接伺服电机A,通过伺服电机A带动传动丝杆A6转动,在传动带的作用下,让传动块带动转动杆8移动,利用限位板5上的异形槽16的设置,在不阻挡下料的同时,实现了对垃圾的压实,提高了渗透液收集的效率。

[0027] 用于将压实后的垃圾进行出料的出料组件,出料组件包括传动丝杆B7、滑动杆和刮板套11,传动丝杆B7的一端固定连接伺服电机B,伺服电机B的表面通过安装板固定连接在处理箱1的表面,处理箱1的内壁且位于振动过滤板12的一侧开设有供推动板15和刮板套11放置的放置槽,防止推动板15和刮板将垃圾卡在处理箱1中,滑动杆的表面滑动设置滑动块,滑动块的一端固定连接在推动板15上,传动丝杆B7的表面螺纹连接连接块,连接块的一端固定连接推动板15,推动板15滑动设置在刮板套11的内壁上,刮板套11的底部抵接有振动过滤板12,振动过滤板12的底部安装有振动电机,在使用时,利用重力的作用,让刮板套11的底部能够一直与振动过滤板12的表面保持紧贴,从而让传动丝杆B7在带动推动板15移动时,刮板套11能够将振动过滤板12上的压实后的垃圾倒入至收集箱13中,提高了收集的效果,振动过滤板12的底部四角处均安装有弹性支撑组件,弹性支撑组件包括支撑柱和固定套,支撑柱的底部通过弹簧固定连接在固定套的内壁上,固定套的一端固定连接在处理箱1的内壁上。

[0028] 本申请实施例一种垃圾渗滤液预处理装置的实施原理为:使用时,将垃圾从下料斗2中倒入,启动转动电机,通过传动齿轮的带动,让两个粉碎辊3对垃圾进行粉碎,让储存在垃圾内部的渗滤液能够更容易留下,当垃圾落入至振动过滤板12时,启动伺服电机A,通过伺服电机A带动传动丝杆A6转动,使传动丝杆A6上的传动块带动压实板4下降,在限位板5的异形槽16的限制下,压实板4进行转动,从而覆盖振动过滤板12的表面,利用压实板4的挤压,将垃圾进行压实,使垃圾中的渗滤液能够更好的进行收集,压实完成后,启动伺服电机B,利用传动丝杆B7带动推动板15移动,在使用时,利用重力的作用,让刮板套11的底部能够一直与振动过滤板12的表面保持紧贴,从而让传动丝杆B7在带动推动板15移动时,刮板套11能够将振动过滤板12上的压实后的垃圾倒入至收集箱13中,提高了收集的效果,当垃圾落入至收集箱13中,静置的垃圾渗滤液从过滤板B中落下,通过软管导入至储水箱14

中,提高了垃圾处理的效果。

[0029] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式,不能以此来限定本实用新型保护的范围,本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

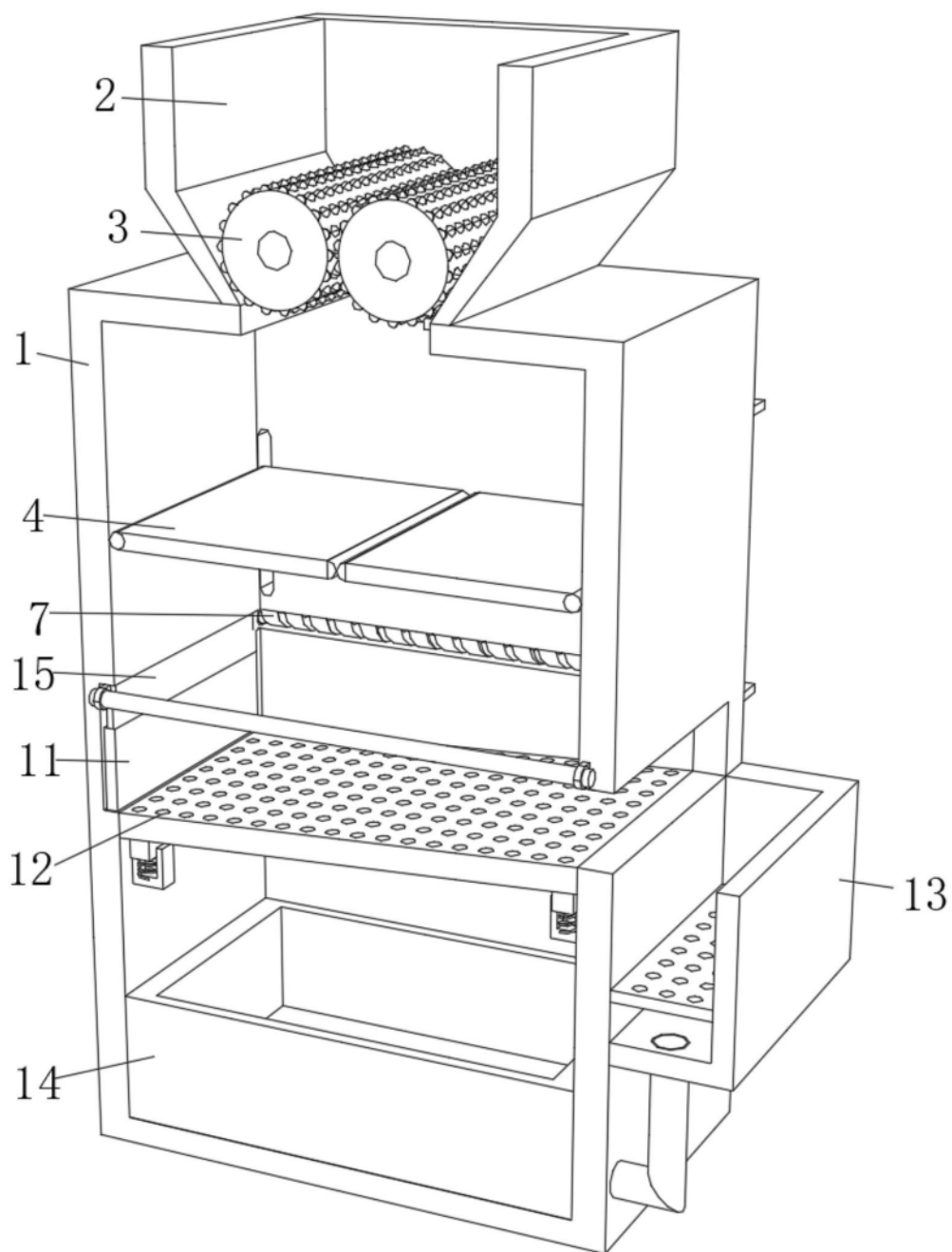


图1

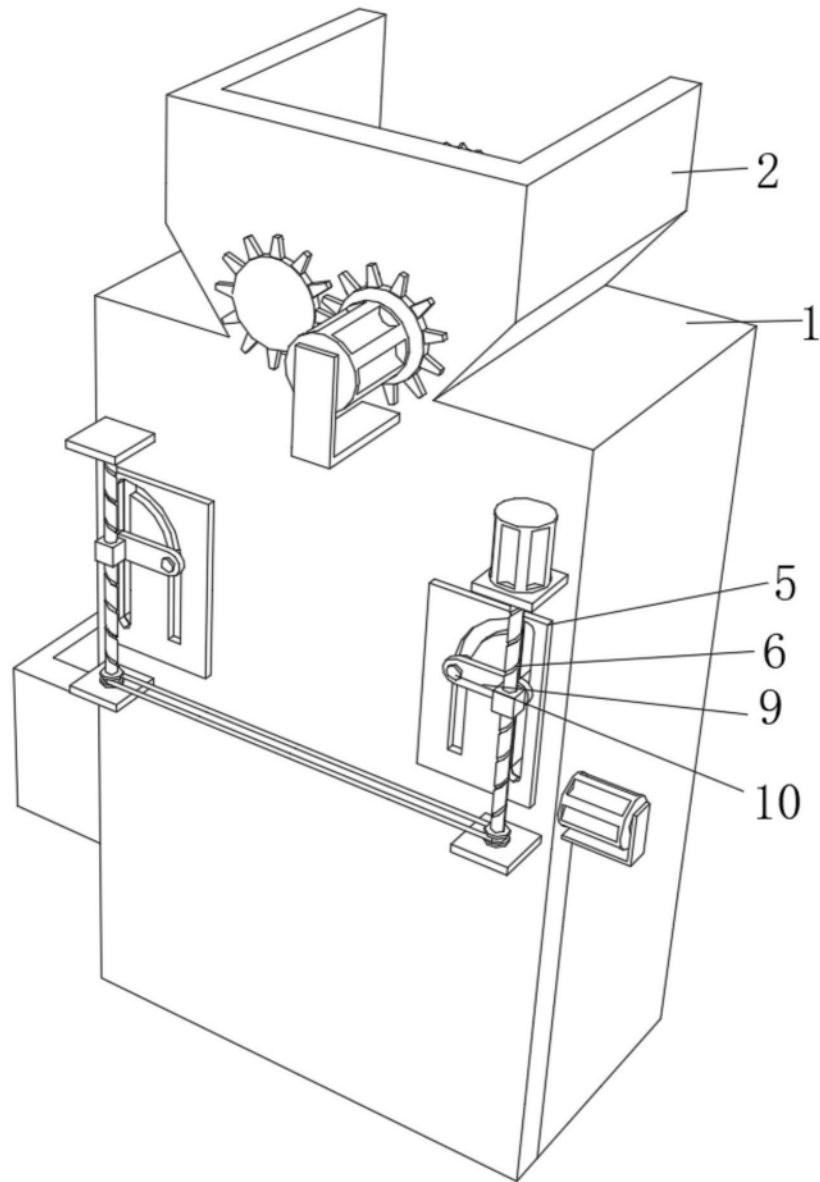


图2

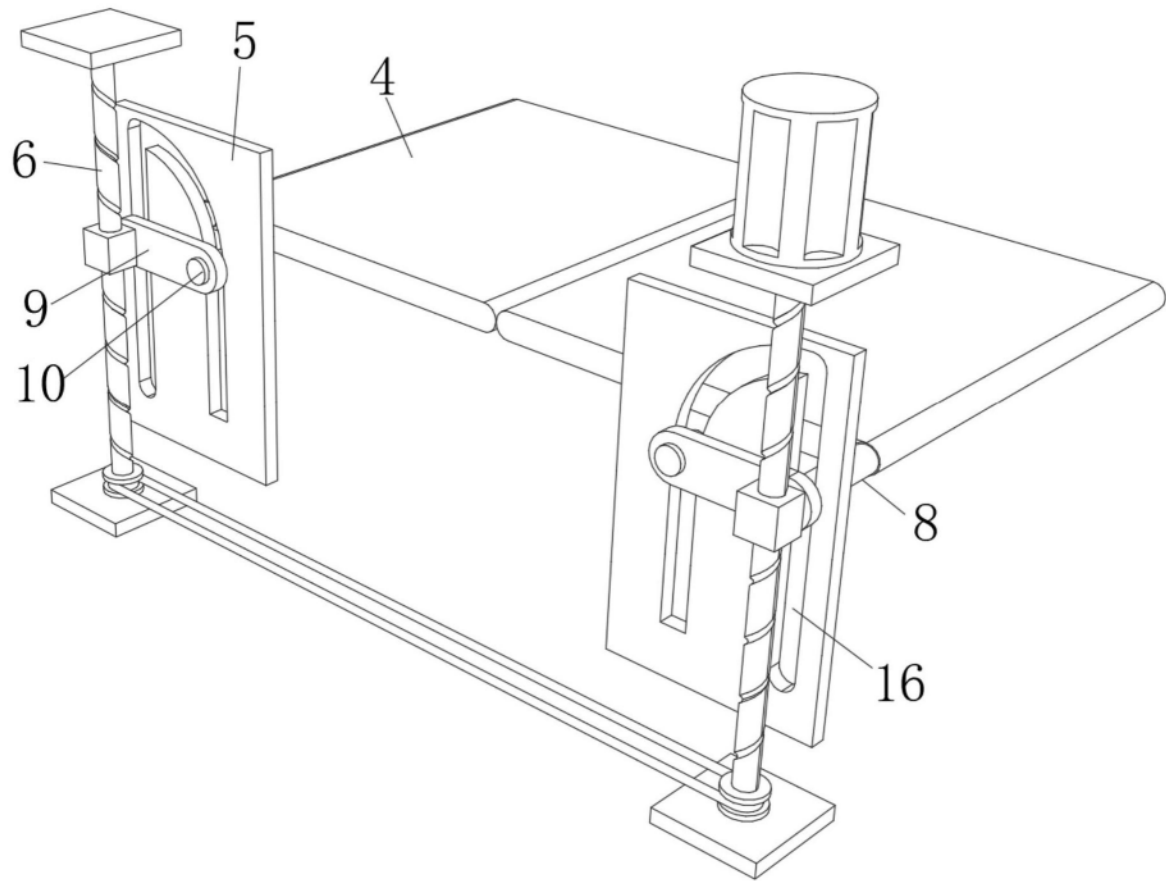


图3

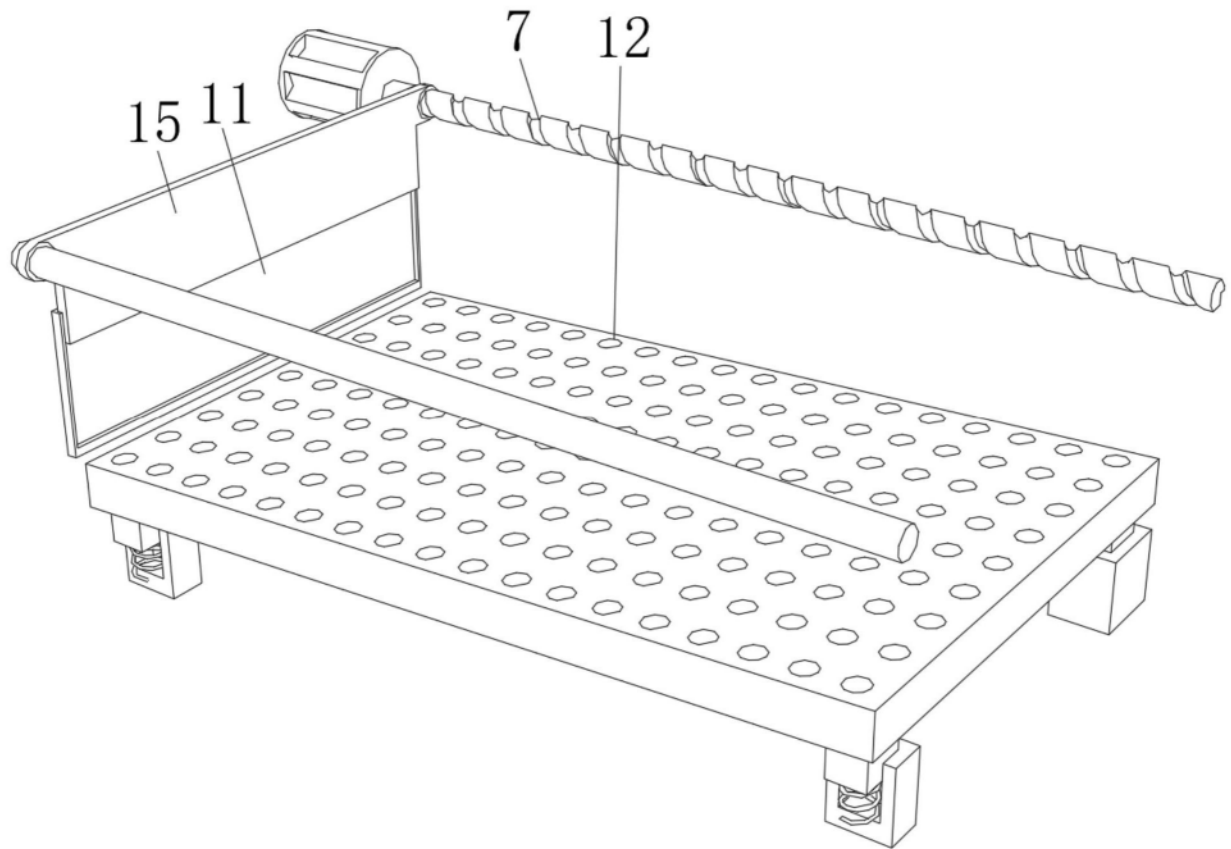


图4