



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217876817 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 22

(21) 申请号 202221480138.2

(22) 申请日 2022.06.14

(73) 专利权人 重庆巨康环保材料有限公司

地址 400000 重庆市巴南区跳石镇大沟村
村办公室

(72) 发明人 王刚

(74) 专利代理机构 重庆市创煜专利代理有限公司
50300

专利代理师 杨重江

(51) Int. Cl.

F26B 9/06 (2006.01)

F26B 25/00 (2006.01)

F26B 25/02 (2006.01)

F26B 25/18 (2006.01)

F26B 25/06 (2006.01)

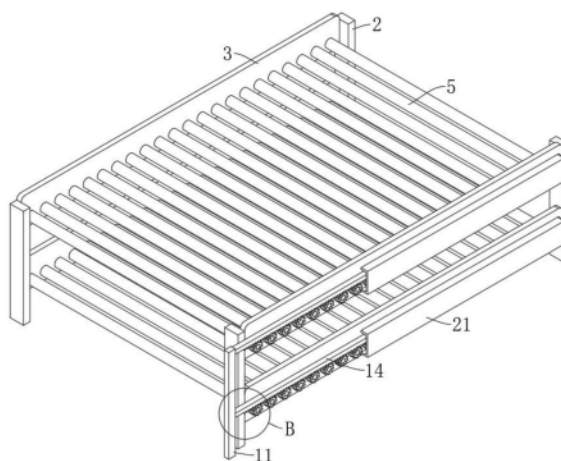
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种砖坯生产用的干燥装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种砖坯生产用的干燥装置,属于砖坯生产技术领域。一种砖坯生产用的干燥装置,包括底座,还包括:两对立柱,均固定连接在底座的上端,其中,两对所述立柱上固定连接有多组放置组件,所述放置组件包括固定连接在两对立柱上的两个侧板,两个所述侧板之间通过第一转杆转动连接有多个均匀分布的辊轴,相邻的所述辊轴之间均设有间隙;多个从动齿轮,分别固定连接在多个第一转杆的一端,其中,所述侧板的侧壁滑动连接有与多个从动齿轮啮合连接的齿条;驱动电机,固定安装在所述底座的下端;本实用新型可以使砖坯的下端面受热更加均匀,即可提升砖坯的干燥效率,进而保证砖坯的质量。



1. 一种砖坯生产用的干燥装置,包括底座(1),其特征在于,还包括:

两对立柱(2),均固定连接在底座(1)的上端,

其中,两对所述立柱(2)上固定连接有多组放置组件,所述放置组件包括固定连接在两对立柱(2)上的两个侧板(3),两个所述侧板(3)之间通过第一转杆(4)转动连接有多个均匀分布的辊轴(5),相邻的所述辊轴(5)之间均设有间隙;

多个从动齿轮(13),分别固定连接在多个第一转杆(4)的一端,

其中,所述侧板(3)的侧壁滑动连接有与多个从动齿轮(13)啮合连接的齿条(14);

驱动电机(6),固定安装在所述底座(1)的下端,

其中,所述驱动电机(6)的输出端与齿条(14)之间通过往复机构连接。

2. 根据权利要求1所述的一种砖坯生产用的干燥装置,其特征在于,所述往复机构包括:

固定连接在驱动电机(6)输出端的转轴(7),

其中,所述转轴(7)的外壁通过第一单向轴承(9)安装有往复丝杠(8),所述往复丝杠(8)的外壁套设有与其配合的往复滑块(10),所述往复滑块(10)滑动连接在底座(1)的下端;

所述往复滑块(10)的侧壁固定连接有往复推杆(12),所述往复推杆(12)的末端固定连接有往复竖杆(11),所述齿条(14)一端固定连接在往复竖杆(11)的侧壁上。

3. 根据权利要求2所述的一种砖坯生产用的干燥装置,其特征在于,所述底座(1)的下端安装有两个万向轮(23),所述底座(1)的下端固定连接有两个支板(15),两个所述支板(15)之间通过第二转杆(16)转动安装有两个滚轮(17);

两个所述万向轮(23)与滚轮(17)矩形分布在底座(1)的下端;

所述第二转杆(16)的外壁通过第二单向轴承(19)安装有蜗轮(18),所述转轴(7)的末端安装有与蜗轮(18)啮合连接的蜗杆(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种砖坯生产用的干燥装置,其特征在于,所述从动齿轮(13)与齿条(14)的外壁套设有防护罩(21)。

5. 根据权利要求1所述的一种砖坯生产用的干燥装置,其特征在于,所述底座(1)的上端可拆卸连接有托盘(22),所述托盘(22)位于辊轴(5)的下端。

6. 根据权利要求5所述的一种砖坯生产用的干燥装置,其特征在于,所述托盘(22)上安装有把手。

一种砖坯生产用的干燥装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及砖坯生产技术领域,尤其涉及一种砖坯生产用的干燥装置。

背景技术

[0002] 砖坯指借助于外力和模型,将泥料加工成型为具有一定形状、尺寸和强度并可用于烧成的中间产品。未经干燥的称为湿坯,干燥后的称为干坯。成型后不经烧成可直接使用的制品称为不烧砖。

[0003] 在砖坯的生产中,需要将成型后的砖坯放置到放置架上,然后将放置架推入到干燥炉内进行烘干处理,然而现有的砖坯干燥用放置架功能相对单一,砖坯在烘干时,其底面与放置架接触,从而导致砖坯底部的干燥效率要远低于上端的烘干效率,于是需要增加烘干时间才能将整块砖坯完全烘干,这会影响砖坯的烘干效率以及砖坯的质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中的不足,而提出的一种砖坯生产用的干燥装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种砖坯生产用的干燥装置,包括底座,还包括:两对立柱,均固定连接在底座的上端,其中,两对所述立柱上固定连接有多组放置组件,所述放置组件包括固定连接在两对立柱上的两个侧板,两个所述侧板之间通过第一转杆转动连接有多个均匀分布的辊轴,相邻的所述辊轴之间均设有间隙;多个从动齿轮,分别固定连接在多个第一转杆的一端,其中,所述侧板的侧壁滑动连接有与多个从动齿轮啮合连接的齿条;驱动电机,固定安装在所述底座的下端,其中,所述驱动电机的输出端与齿条之间通过往复机构连接。

[0007] 为了提升砖坯的干燥效率,优选地,所述往复机构包括:固定连接在驱动电机输出端的转轴,其中,所述转轴的外壁通过第一单向轴承安装有往复丝杠,所述往复丝杠的外壁套设有与其配合的往复滑块,所述往复滑块滑动连接在底座的下端;所述往复滑块的侧壁固定连接有往复推杆,所述往复推杆的末端固定连接有往复竖杆,所述齿条一端固定连接在往复竖杆的侧壁上。

[0008] 为了使底座可以自动移动,进一步地,所述底座的下端安装有两个万向轮,所述底座的下端固定连接有两个支板,两个所述支板之间通过第二转杆转动安装有两个滚轮,两个所述万向轮与滚轮矩形分布在底座的下端,所述第二转杆的外壁通过第二单向轴承安装有蜗轮,所述转轴的末端安装有与蜗轮啮合连接的蜗杆。

[0009] 为了从动齿轮与齿条进行隔离防护,优选地,所述从动齿轮与齿条的外壁套设有防护罩。

[0010] 为了有效对砖坯碎屑进行收集,优选地,所述底座的上端可拆卸连接有托盘,所述托盘位于辊轴的下端。

[0011] 为了方便倾倒托盘上的砖坯碎屑,进一步地,所述托盘上安装有把手。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种砖坯生产用的干燥装置,具备以下有益效果:

[0013] 1、该砖坯生产用的干燥装置,通过驱动电机带动转轴正转,往复滑块则会带动齿条往复滑动,从动齿轮则会带动辊轴上端面的砖坯往复水平滑动,从而使砖坯间歇性更换位置,即可使砖坯的下端可以更加均匀的受热,即可提升砖坯的干燥效率,进而保证砖坯的质量;

[0014] 2、该砖坯生产用的干燥装置,通过驱动电机带动转轴反转,转轴转动时会带动蜗杆转动,蜗杆则会带动蜗轮转动,蜗轮则会带动第二转杆转动,第二转杆则会带动滚轮转动,从而使底座可以自动移动,无需人工推动,使员工更加的省力高效。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种砖坯生产用的干燥装置的主视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种砖坯生产用的干燥装置的局部轴测结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种砖坯生产用的干燥装置图1中A部分的放大图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种砖坯生产用的干燥装置图2中B部分的放大图。

[0019] 图中:1、底座;2、立柱;3、侧板;4、第一转杆;5、辊轴;6、驱动电机;7、转轴;8、往复丝杠;9、第一单向轴承;10、往复滑块;11、往复竖杆;12、往复推杆;13、从动齿轮;14、齿条;15、支板;16、第二转杆;17、滚轮;18、蜗轮;19、第二单向轴承;20、蜗杆;21、防护罩;22、托盘;23、万向轮。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0022] 实施例:

[0023] 参照图1-4,一种砖坯生产用的干燥装置,包括底座1,还包括:两对立柱2,均固定连接在底座1的上端,其中,两对立柱2上固定连接有多组放置组件,放置组件包括固定连接在两对立柱2上的两个侧板3,两个侧板3之间通过第一转杆4转动连接有多个均匀分布的辊轴5,相邻的辊轴5之间均设有间隙;分别固定连接在多个第一转杆4一端的多个从动齿轮13,其中,侧板3的侧壁滑动连接有与所有从动齿轮13啮合连接的齿条14;固定安装在底座1的下端的驱动电机6,其中,驱动电机6的输出端与齿条14之间通过往复机构连接。

[0024] 在使用时,将砖坯放置到多个辊轴5的上端,然后将整个装置移动到烘干炉内,烘干过程中,启动驱动电机6,驱动电机6会通过往复机构带动齿条14往复滑动,齿条14则会带动从动齿轮13往复转动,从动齿轮13则会带动辊轴5往复转动,辊轴5则会带动上端面的砖坯往复水平滑动,从而使砖坯间歇性更换位置,即可使砖坯的下端可以更加均匀的受热,即

可提升砖坯的干燥效率,进而保证砖坯的质量。

[0025] 往复机构包括固定连接在驱动电机6输出端的转轴7,转轴7的外壁通过第一单向轴承9安装有往复丝杠8,往复丝杠8的外壁套设有与其配合的往复滑块10,往复滑块10螺纹连接在往复丝杠8上,往复滑块10滑动连接在底座1的下端,往复滑块10的侧壁固定连接有往复推杆12,往复推杆12的末端固定连接有往复竖杆11,齿条14一端固定连接在往复竖杆11的侧壁上。

[0026] 启动驱动电机6,驱动电机6带动转轴7正转,转轴7则会带动往复丝杠8正转,往复丝杠8则会带动往复滑块10往复滑动,往复滑块10则会通过往复推杆12与往复竖杆11带动齿条14往复滑动,齿条14则会带动从动齿轮13往复转动,从动齿轮13则会带动辊轴5往复转动,辊轴5则会带动上端面的砖坯往复水平滑动,从而使砖坯间歇性更换位置,即可使砖坯的下端可以更加均匀的受热,即可提升砖坯的干燥效率,进而保证砖坯的质量。

[0027] 底座1的下端安装有两个万向轮23,底座1的下端固定连接有两个支板15,两个支板15之间通过第二转杆16转动安装有两个滚轮17,两个万向轮23与滚轮17矩形分布在底座1的下端,第二转杆16的外壁通过第二单向轴承19安装有蜗轮18,转轴7的末端安装有与蜗轮18啮合连接的蜗杆20。

[0028] 当需要移动整个装置时,通过驱动电机6带动转轴7反转,由于往复丝杠8通过第一单向轴承9与转轴7连接,于是在转轴7反转时,往复丝杠8则不会转动,而转轴7转动时还会带动蜗杆20转动,蜗杆20则会带动蜗轮18转动,蜗轮18则会带动第二转杆16转动,第二转杆16则会带动滚轮17转动,从而使底座1可以自动移动,无需人工推动,使员工更加的省力高效。

[0029] 由于蜗轮18通过第二单向轴承19与第二转杆16连接,于是当转轴7正转时,蜗轮18则会空转,第二转杆16则不会转动。

[0030] 单向轴承,具有单向传递性,一个方向是空转,另一个方向是传递动力,功能与棘轮组件相同,也可以通过棘轮组件替代,具体结构,具体可以参照申请号:CN202111353579.6,专利标题:一种水泥基材料表面检测装置及其检测方法,内公开的棘轮组件,内轴与外轴,分别相当于单向轴承的内圈和外圈。

[0031] 从动齿轮13与齿条14的外壁套设有防护罩21,防护罩21可以对从动齿轮13与齿条14进行隔离防护。

[0032] 底座1的上端可拆卸连接有托盘22,托盘22位于辊轴5的下端,托盘22上安装有把手,托盘22可以接住砖坯掉落的碎屑,从而有效对砖坯碎屑进行收集。

[0033] 本砖坯生产用的干燥装置,在使用时,将砖坯放置到多个辊轴5的上端,然后将整个装置移动到烘干炉内,烘干过程中,启动驱动电机6,驱动电机6带动转轴7正转,转轴7则会带动往复丝杠8正转,往复丝杠8则会带动往复滑块10往复滑动,往复滑块10则会通过往复推杆12与往复竖杆11带动齿条14往复滑动,齿条14则会带动从动齿轮13往复转动,从动齿轮13则会带动辊轴5往复转动,辊轴5则会带动上端面的砖坯往复水平滑动,从而使砖坯间歇性更换位置,即可使砖坯的下端可以更加均匀的受热,即可提升砖坯的干燥效率,进而保证砖坯的质量,当需要移动整个装置时,通过驱动电机6带动转轴7反转,由于往复丝杠8通过第一单向轴承9与转轴7连接,于是在转轴7反转时,往复丝杠8则不会转动,而转轴7转动时还会带动蜗杆20转动,蜗杆20则会带动蜗轮18转动,蜗轮18则会带动第二转杆16转动,

第二转杆16则会带动滚轮17转动,从而使底座1可以自动移动,无需人工推动,使员工更加的省力高效,并且由于蜗轮18通过第二单向轴承19与第二转杆16连接,于是当转轴7正转时,蜗轮18则会空转,第二转杆16则不会转动。

[0034] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

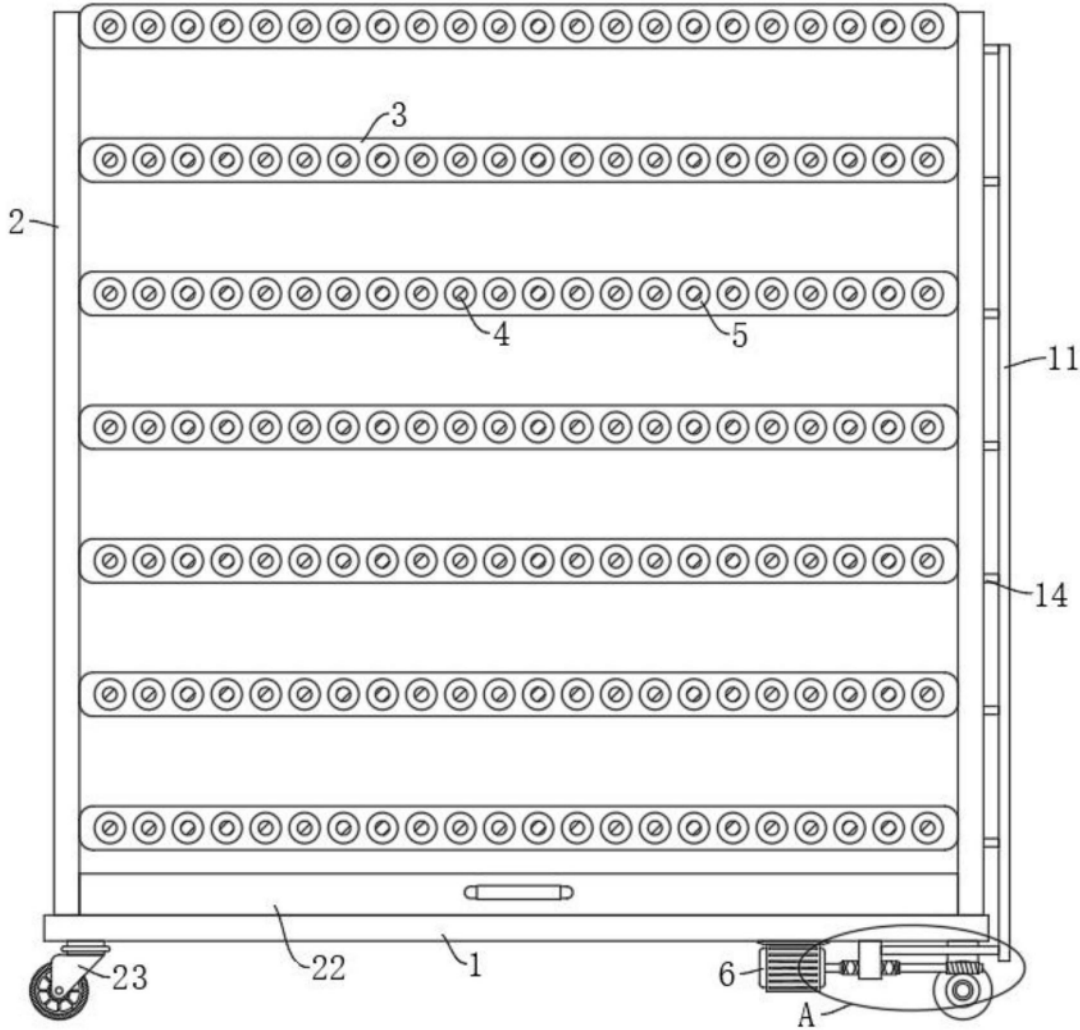


图1

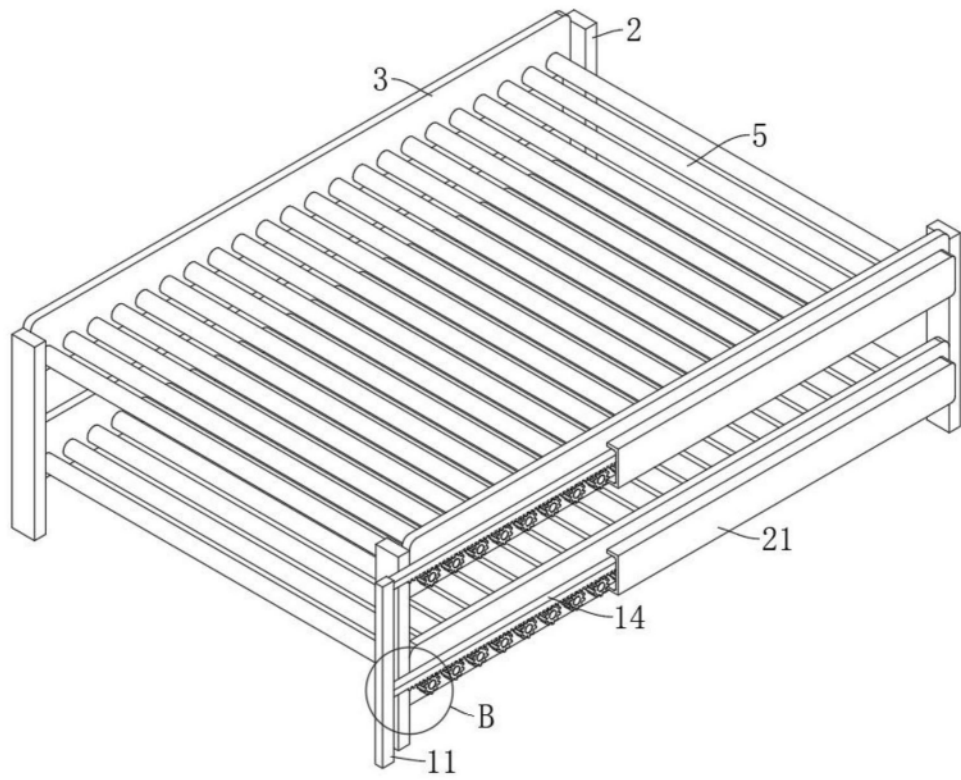


图2

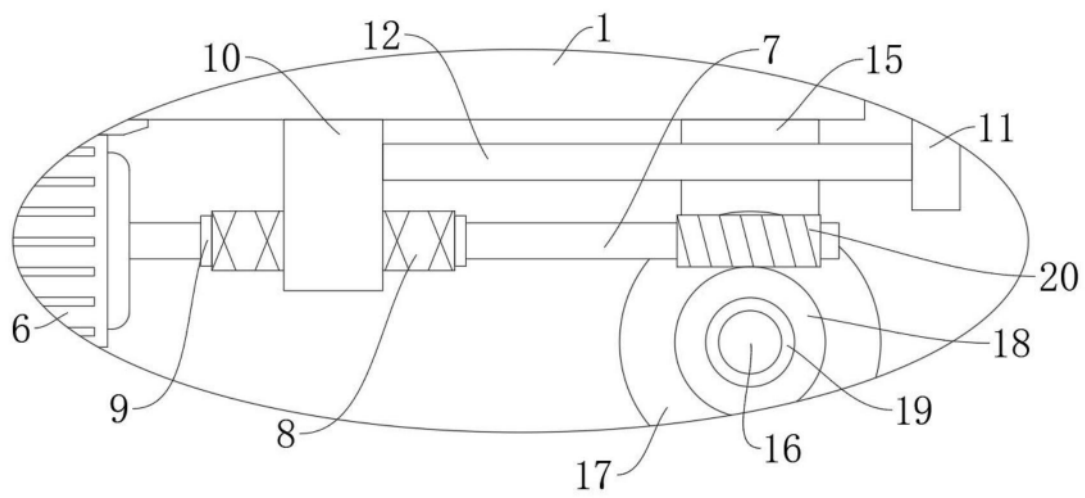


图3

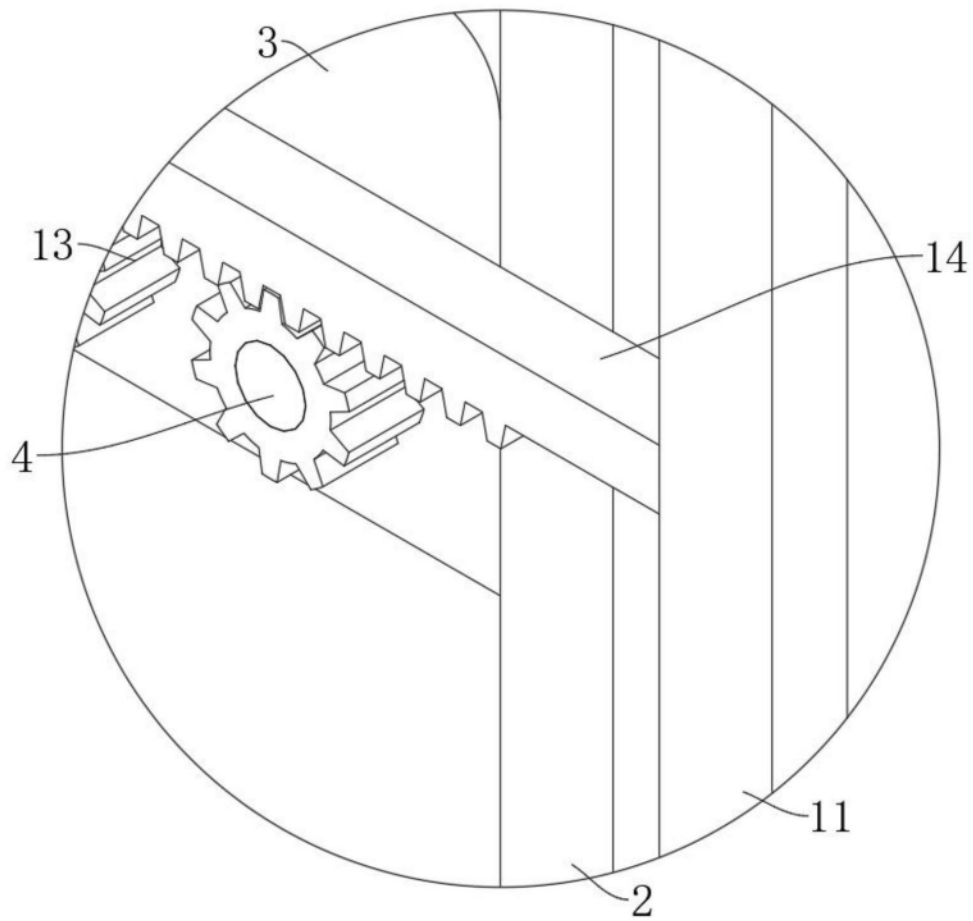


图4