



(21) 申请号 202421357604.7

(22) 申请日 2024.06.14

(73) 专利权人 郯城县建设工程监理中心

地址 276000 山东省临沂市郯城县师郯路
15号

(72) 发明人 张凌炫

(74) 专利代理机构 北京环泰睿辰专利代理有限
公司 37322

专利代理师 陈珠

(51) Int.Cl.

E04F 21/08 (2006.01)

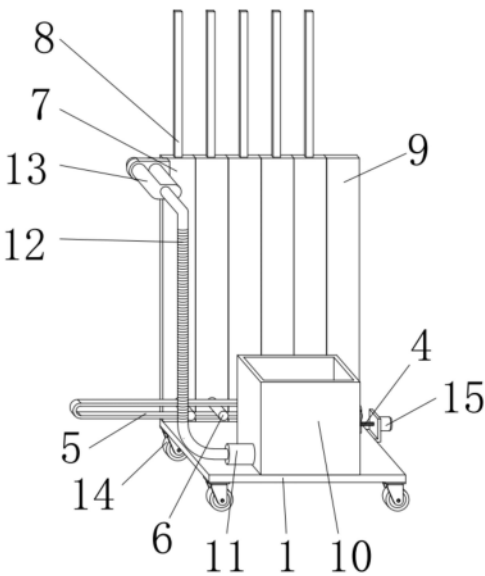
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种建筑施工用辅助抹灰装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑施工用辅助抹灰装置,包括板体,所述板体通过轴承转动相连有圆杆,所述圆杆一端和另一端均固接有蜗轮和通槽杆,所述板体通过轴承转动相连有蜗杆,所述蜗杆与所述蜗轮啮合相连,所述通槽杆内滑动相连有多组柱体,多组所述柱体分别与多组第一抹灰板相连接。本实用新型利用蜗轮和蜗杆的传动,可将通槽杆向上转动,进而多组第一抹灰板会因通槽杆的牵引,进行阶梯式升降移动,使得多组第一抹灰板和第二抹灰板的总高度可进行改变,进而方便根据实际墙体的总高度进行相适应高度的调节,使得整体在墙体处进行横向移动,多组第一抹灰板和第二抹灰板就能一次性对墙体进行快速的抹灰操作,效率相对较高。



1. 一种建筑施工用辅助抹灰装置,包括板体(1),其特征在于,所述板体(1)通过轴承转动相连有圆杆(2),所述圆杆(2)一端和另一端均固接有蜗轮(3)和通槽杆(5),所述板体(1)通过轴承转动相连有蜗杆(4),所述蜗杆(4)与所述蜗轮(3)啮合相连,所述通槽杆(5)内滑动相连有多组柱体(6),多组所述柱体(6)分别与多组第一抹灰板(7)相连接,多组所述第一抹灰板(7)内壁均滑动相连有竖杆(8),多组所述竖杆(8)均固接于所述板体(1)上,所述板体(1)上固接有第二抹灰板(9),一组所述第一抹灰板(7)上固接有三通管(13),所述三通管(13)上连接有波纹管(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用辅助抹灰装置,其特征在于,所述板体(1)上固接有箱体(10),所述箱体(10)上安装有泵体(11),所述泵体(11)输出端与所述波纹管(12)相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用辅助抹灰装置,其特征在于,所述波纹管(12)的可延长长度大于所述第一抹灰板(7)的最大上升高度。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用辅助抹灰装置,其特征在于,所述板体(1)一端四角均固接有轮体(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用辅助抹灰装置,其特征在于,所述板体(1)上安装有电机(15),所述电机(15)输出端与所述蜗杆(4)相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用辅助抹灰装置,其特征在于,多组所述第一抹灰板(7)和第二抹灰板(9)远离所述通槽杆(5)一端面位于同一平面放置。

7. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用辅助抹灰装置,其特征在于,多组所述竖杆(8)均为矩形杆。

一种建筑施工用辅助抹灰装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抹灰相关技术领域,尤其涉及一种建筑施工用辅助抹灰装置。

背景技术

[0002] 在进行建筑施工时,会对裸露的建筑墙体进行抹灰操作,来为墙体提供保护,减少外界因素如风、雨、雪、日晒和潮湿对墙体材质的侵蚀,从而延长墙体的使用寿命,现有一种建筑施工用辅助抹灰装置(申请号为:202321406939.9)通过第一电机,因为打开第一电机输出端连接转动杆,所以转动杆旋转会带动从动齿轮与主动齿轮啮合使螺纹杆旋转,从而带动出料盒进行上下升降使伸缩杆进行伸缩,因为连接管为可伸缩软管,所以出料盒进行升降时抹灰板和连接管也会一起上下移动对墙体进行抹灰,不需要借助攀爬扶梯对墙体进行抹灰,提高了安全性。

[0003] 上述存在,利用抹灰板的升降移动,虽然能够将灰竖向涂抹在建筑墙体上,但抹灰板的尺寸是固定的,进而能够进行抹灰的面积也是有限的,若需要进行大面积的墙体抹灰工作,可能会需要较长时间的工作才能完成抹灰操作,效率相对较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种建筑施工用辅助抹灰装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种建筑施工用辅助抹灰装置,包括板体,所述板体通过轴承转动相连有圆杆,所述圆杆一端和另一端均固接有蜗轮和通槽杆,所述板体通过轴承转动相连有蜗杆,所述蜗杆与所述蜗轮啮合相连,所述通槽杆内滑动相连有多组柱体,多组所述柱体分别与多组第一抹灰板相连接,多组所述第一抹灰板内壁均滑动相连有竖杆,多组所述竖杆均固接于所述板体上,所述板体上固接有第二抹灰板,一组所述第一抹灰板上固接有三通管,所述三通管上连接有波纹管。

[0007] 优选的,所述板体上固接有箱体,所述箱体上安装有泵体,所述泵体输出端与所述波纹管相连接。

[0008] 优选的,所述波纹管的可延长长度大于所述第一抹灰板的最大上升高度。

[0009] 优选的,所述板体一端四角均固接有轮体。

[0010] 优选的,所述板体上安装有电机,所述电机输出端与所述蜗杆相连接。

[0011] 优选的,多组所述第一抹灰板和第二抹灰板远离所述通槽杆一端面位于同一平面放置。

[0012] 优选的,多组所述竖杆均为矩形杆。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1.通过设置的蜗杆、蜗轮、通槽杆、柱体、第一抹灰板、第二抹灰板和竖杆之间的配合,利用蜗轮和蜗杆的传动,可将通槽杆向上转动,进而多组第一抹灰板会因通槽杆的牵

引,进行阶梯式升降移动,使得多组第一抹灰板和第二抹灰板的总高度可进行改变,进而方便根据实际墙体的总高度进行相适应高度的调节,使得整体在墙体处进行横向移动,多组第一抹灰板和第二抹灰板就能一次性对墙体进行快速的抹灰操作,效率相对较高;

[0015] 2.通过设置的箱体、波纹管、泵体和三通管之间的配合,当多组第一抹灰板进行上升移动时,借助波纹管的伸缩性,就可将三通管同步跟随对应第一抹灰板进行升降移动调节的同时,保证泵体输送抹灰所需液体至三通管处的稳定性,可配合第一抹灰板进行不同高度的墙体抹灰操作。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种建筑施工用辅助抹灰装置的结构示意图;

[0017] 图2为图1中板体、通槽杆和柱体的结构示意图;

[0018] 图3为图1中电机、台体和第二抹灰板的结构示意图;

[0019] 图4为图3中圆杆、蜗轮和蜗杆的结构示意图;

[0020] 图5为图3中第一抹灰板、竖杆和三通管的结构示意图。

[0021] 图中:1、板体;2、圆杆;3、蜗轮;4、蜗杆;5、通槽杆;6、柱体;7、第一抹灰板;8、竖杆;9、第二抹灰板;10、箱体;11、泵体;12、波纹管;13、三通管;14、轮体;15、电机。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例1,参照图1至图5,一种建筑施工用辅助抹灰装置,包括板体1,板体1通过轴承转动相连有圆杆2,圆杆2一端和另一端均固接有蜗轮3和通槽杆5,板体1通过轴承转动相连有蜗杆4,蜗杆4与蜗轮3啮合相连,蜗杆4利用传动,可将通槽杆5进行转动,通槽杆5内滑动相连有多组柱体6,多组柱体6分别与多组第一抹灰板7相连接,多组第一抹灰板7内壁均滑动相连有竖杆8,多组竖杆8均固接于板体1上,板体1上固接有第二抹灰板9,一组第一抹灰板7上固接有三通管13,三通管13上连接有波纹管12,利用通槽杆5的转动,可将多组第一抹灰板7进行阶梯式升降操作,进而能增加多组第一抹灰板7和第二抹灰板9可抹灰范围,方便调节至与墙体高度相适应高度使用,进而在于墙体贴合后,进行横向移动,就能快速对墙体进行抹灰操作。

[0024] 本实施例中,板体1上固接有箱体10,箱体10内用于放置抹灰所需液体,箱体10上安装有泵体11,泵体11的型号根据实际工作进行选择,泵体11可将箱体10内的抹灰所需液体经过波纹管12,在三通管13处排出,进而可将抹灰所需液体流至外界建筑墙体上,泵体11输出端与波纹管12相连接,波纹管12的可延长长度大于第一抹灰板7的最大上升高度,使得第一抹灰板7在放置高度调节后,波纹管12仍能保证抹灰所需液体可以稳定在三通管13处流出,板体1一端四角均固接有轮体14,板体1上安装有电机15,电机15输出端与蜗杆4相连接,多组第一抹灰板7和第二抹灰板9远离通槽杆5一端面位于同一平面放置,使得组第一抹灰板7和第二抹灰板9远离通槽杆5一端面在于建筑墙体贴合时,可对其进行平整的抹灰操作,多组竖杆8均为矩形杆,使得第一抹灰板7只能进行升降移动,而不能进行转动,可

保证第一抹灰板7的升降移动稳定性。

[0025] 本实施例的工作原理:使用时,可先将抹灰所需液体倒入箱体10内,倒入后,将电机15连接外接电源和驱动装置,电机15就能利用蜗轮3和蜗杆4的传动,把通槽杆5向上转动,通槽杆5就能带动多组柱体6,将多组第一抹灰板7进行阶梯式升降移动,进而多组第一抹灰板7和第二抹灰板9的总高度就可进行改变,方便多组第一抹灰板7和第二抹灰板9调节至需要抹灰的墙体高度,调节后,将多组第一抹灰板7和第二抹灰板9与建筑墙体贴合放置,并将泵体11连接外接电源和驱动装置,泵体11就可将箱体10内抹灰所需液体在三通管13一端流出至墙体上,且会在墙体上方向下流动,此时利用轮体14驱动多组第一抹灰板7和第二抹灰板9进行横向移动,多组第一抹灰板7和第二抹灰板9就将流动在墙体上的抹灰所需液体进行抹平操作。

[0026] 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。

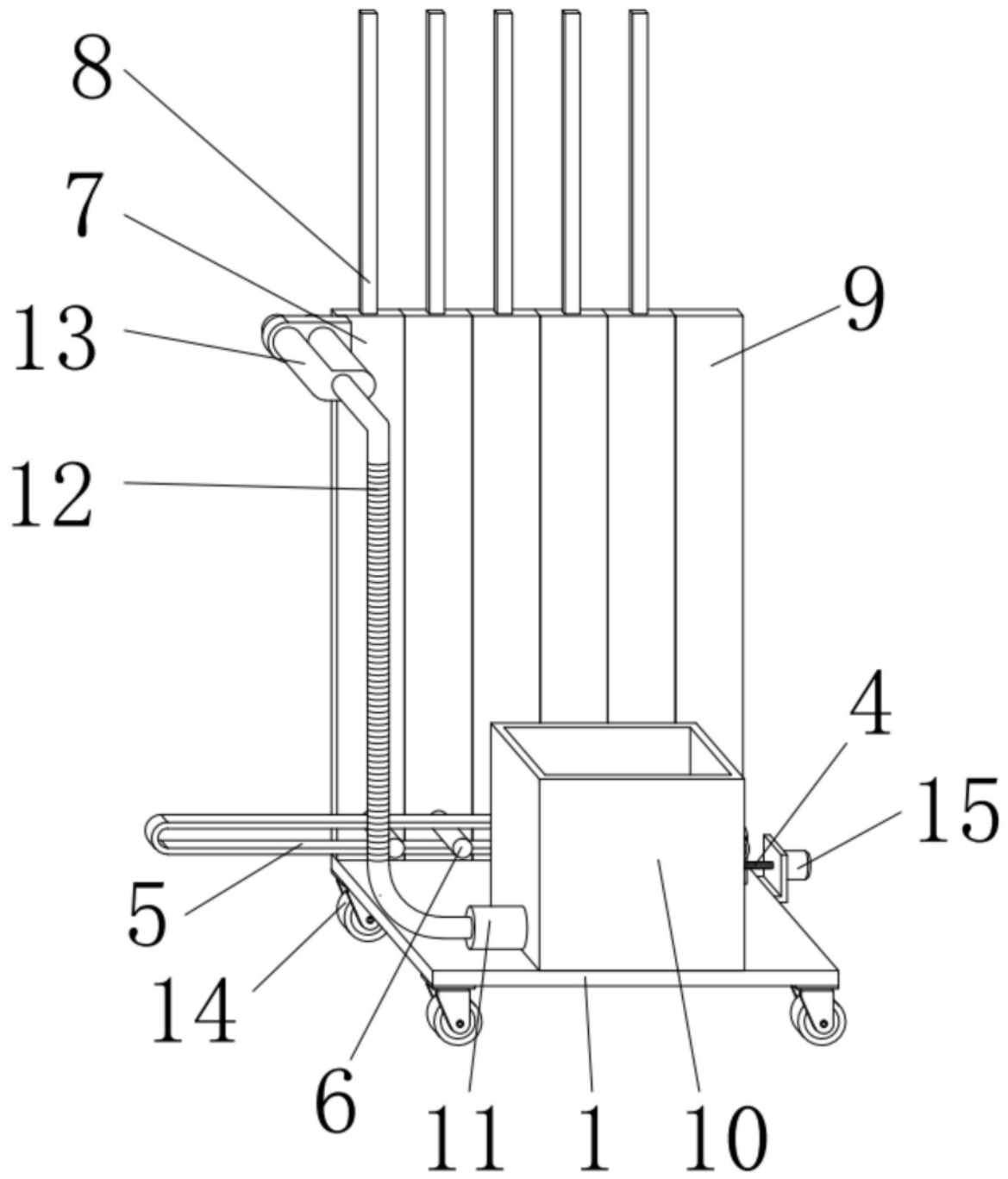


图1

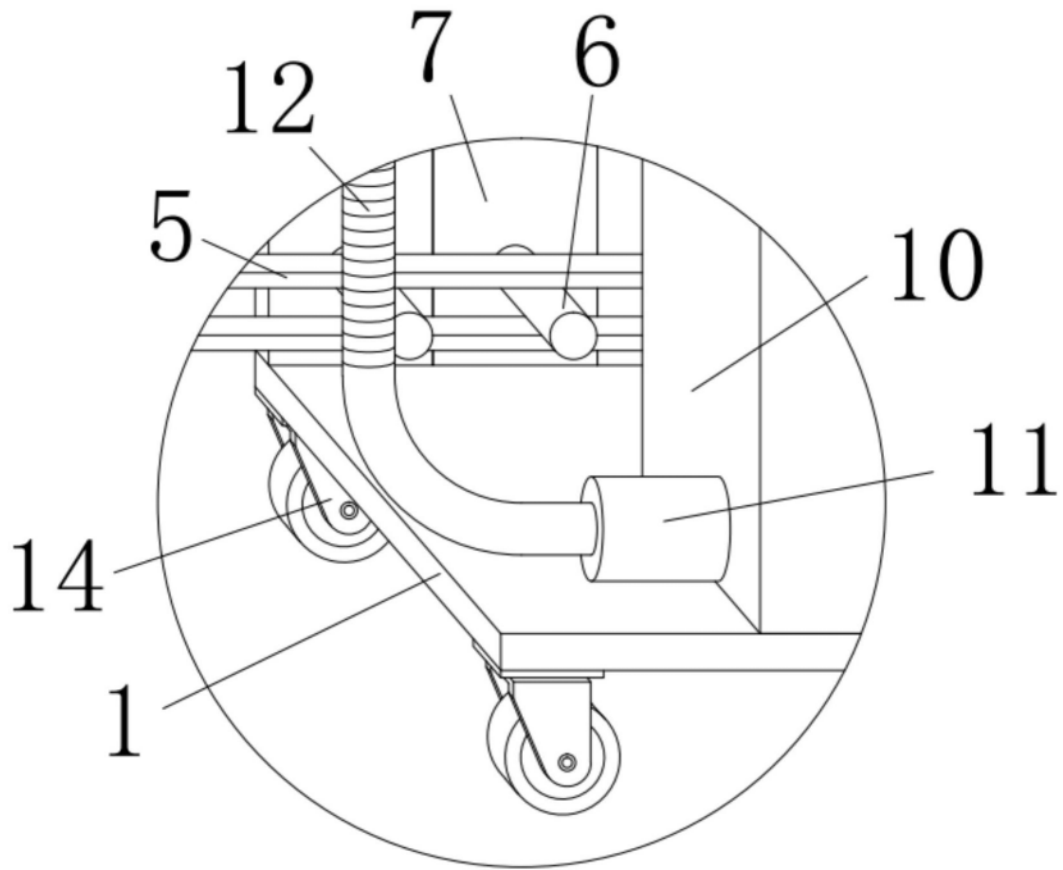


图2

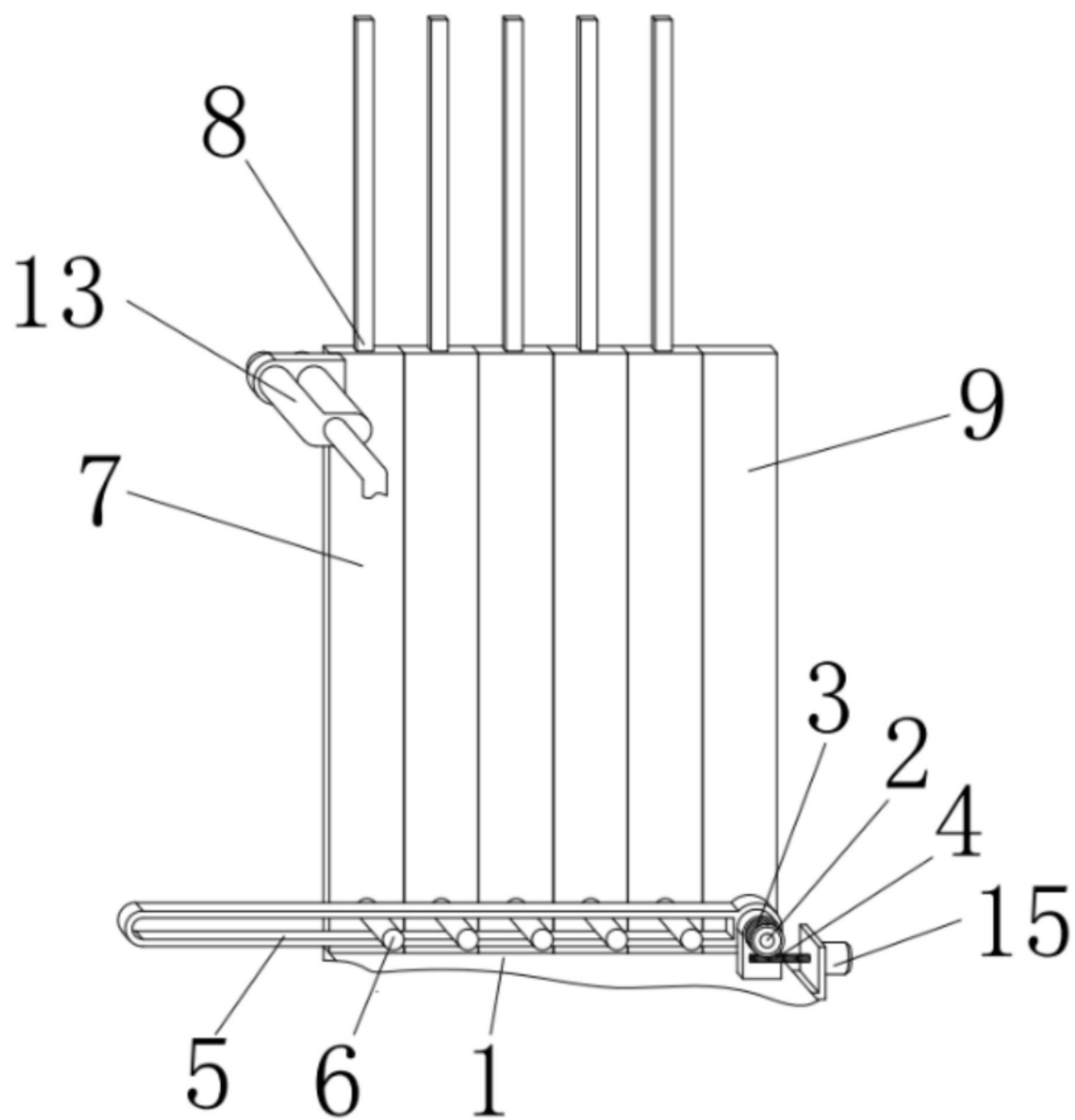


图3

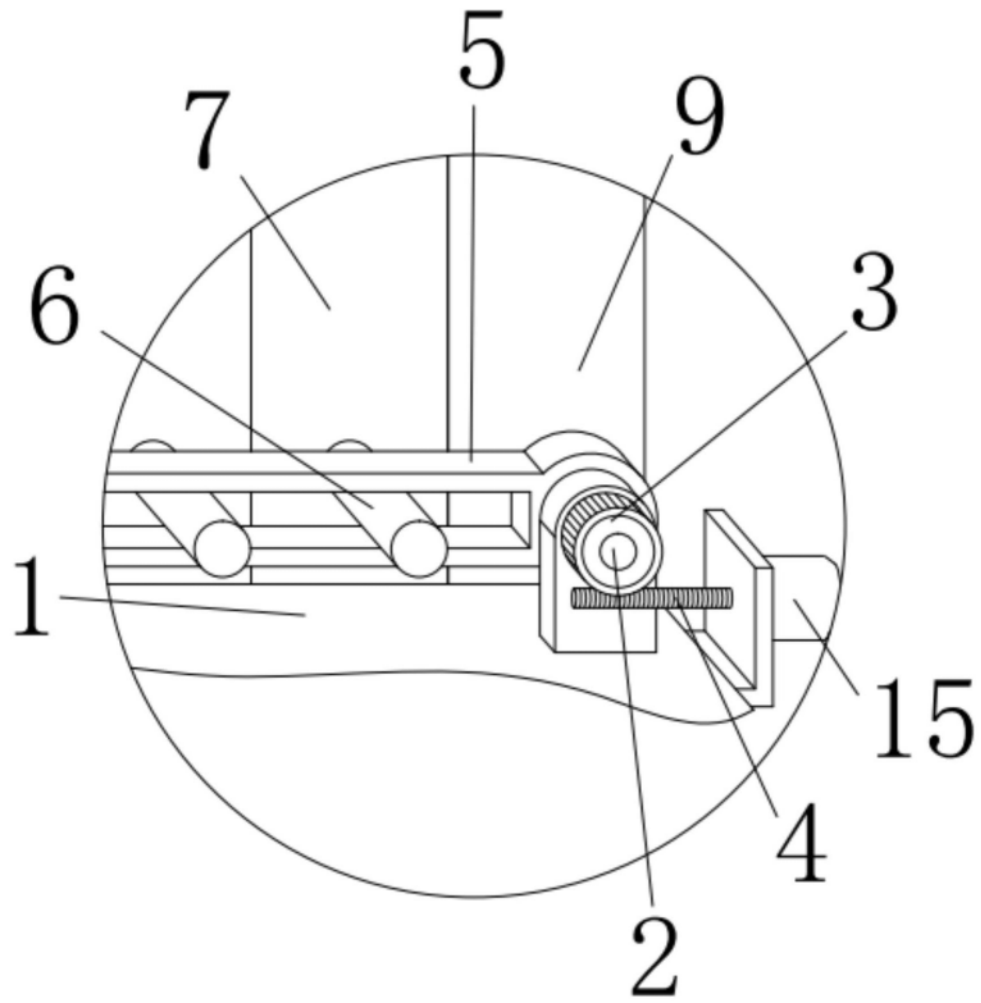


图4

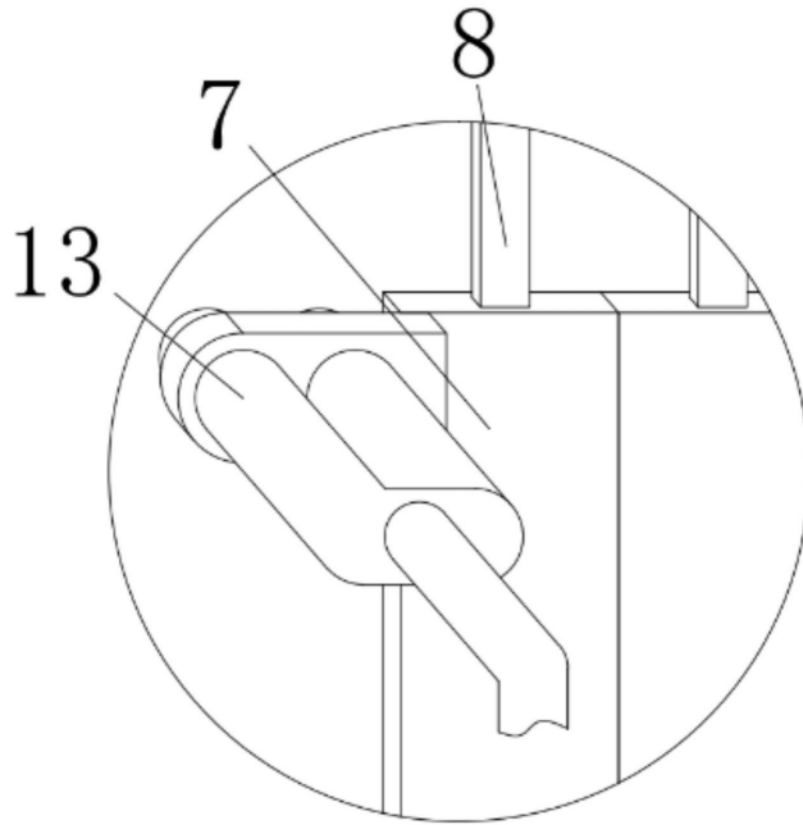


图5