



(21) 申请号 202221692259.3

(22) 申请日 2022.06.30

(73) 专利权人 哈尔滨冠成机械制造有限公司

地址 150000 黑龙江省哈尔滨市平房区平
新镇高潮村王家屯

(72) 发明人 胡孝荣 胡雪苹

(74) 专利代理机构 苏州国卓知识产权代理有限
公司 32331

专利代理师 唐小路

(51) Int.Cl.

B65G 13/12 (2006.01)

B65G 41/00 (2006.01)

B65G 13/07 (2006.01)

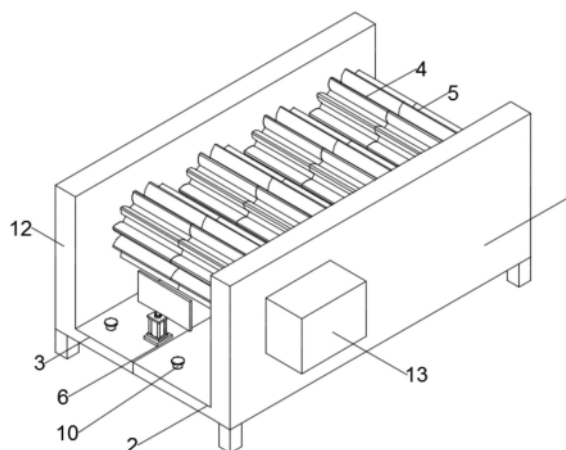
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种用于精准定位的快速辊子输送机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于精准定位的快速辊子输送机,涉及输送机技术领域,包括包括支撑机构、设置于支撑机构内的输送机构;支撑机构包括第一支板、固定设置于第一支板底部的第一底座、通过滑动板与第一底座相连的第二底座、固定设置于第二底座顶部的第二支板以及设置于第二底座上的定位组件和固定组件。本实用新型中,通过设置的输送机构,电机带动与电机输出端连接的活动轮转动,使得皮带转动,从而带动其他三组活动轮转动,继而使得四组第二输出辊转动,第二输送辊转动时,从而带动第一输送辊以及限位架转动,对物品进行输送,向右拉动第一支板时,第二输送辊向右移动,从而根据物品的长度对输送机构的长度进行调节。



1. 一种用于精准定位的快速辊子输送机, 其特征在于, 包括支撑机构、设置于支撑机构内的输送机构;

所述支撑机构包括第一支板(1)、固定设置于第一支板(1)底部的第一底座(2)、通过滑动板(14)与第一底座(2)相连的第二底座(3)、固定设置于第二底座(3)顶部的第二支板(12)以及设置于第二底座(3)上的定位组件和固定组件, 所述滑动板(14)的一端活动设置于第一底座(2)内, 所述滑动板(14)的另一端固定设置于第二底座(3)的内部;

所述输送机构包括设置于第一支板(1)一侧的驱动组件、活动设置于第一支板(1)另一侧的第二输送辊(5)、通过活动柱(8)与第二输送辊(5)相连的第一输送辊(4), 所述第二输送辊(5)远离第一支板(1)的一端开设有与活动柱(8)相适配的滑槽, 所述滑槽的内壁开设有限位槽, 所述活动柱(8)的外部固定设置有限位板(9), 所述限位板(9)活动设置于限位槽内。

2. 根据权利要求1所述的一种用于精准定位的快速辊子输送机, 其特征在于: 所述驱动组件包括固定设置于第一支板(1)远离第二输送辊(5)一侧的防护箱(13)、固定设置于防护箱(13)内部的电机、固定设置于电机输出端的活动轮以及活动套设于活动轮外部的皮带(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于精准定位的快速辊子输送机, 其特征在于: 所述第一支板(1)内开设有与活动轮和皮带(15)形成的整体结构相适配的矩形槽, 所述电机的输出端贯穿延伸至矩形槽的内部, 所述活动轮远离皮带(15)的一端固定设置于第二输送辊(5)的一端。

4. 根据权利要求1所述的一种用于精准定位的快速辊子输送机, 其特征在于: 所述活动柱(8)远离第二输送辊(5)的一端固定设置于第一输送辊(4)的一端, 所述第二输送辊(5)远离活动柱(8)的一端固定设置有限位架, 所述限位架活动设置于第二支板(12)内。

5. 根据权利要求1所述的一种用于精准定位的快速辊子输送机, 其特征在于: 所述定位组件包括固定设置于第二底座(3)顶部的气缸(6)、活动设置于气缸(6)顶部的活塞杆以及固定设置于活塞杆顶部的挡板(7)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于精准定位的快速辊子输送机, 其特征在于: 所述固定组件包括穿设第一底座(2)上方的螺杆(10)以及固定设置于螺杆(10)底部的吸盘(11)。

7. 根据权利要求1所述的一种用于精准定位的快速辊子输送机, 其特征在于: 所述第一输送辊(4)、活动柱(8)、第二输送辊(5)以及活动轮形成的整体结构设置有四组, 四组所述第一输送辊(4)、活动柱(8)、第二输送辊(5)以及活动轮形成的整体结构间隔均匀分布。

一种用于精准定位的快速辊子输送机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及输送机技术领域,特别涉及一种用于精准定位的快速辊子输送机。

背景技术

[0002] 辊子输送机又称辊筒输送机、辊道输送机,用于精准定位的快速辊子输送机是指利用按一定间距架设在固定支架上的若干个辊子来输送成件物品的输送机,固定支架一般由若干个直线或曲线的分段按需要拼成,辊子输送机可以单独使用,也可在流水线上与其他输送机或工作机械配合使用,具有精准定位、快速、结构简单、工作可靠、安装拆卸方便、易于维修、线路布置灵活等优点,辊子输送机适用于各类箱、包、托盘等件货的输送,散料、小件物品或不规则的物品需放在托盘上或周转箱内输送,能够输送单件重量很大的物料,或承受较大的冲击载荷。

[0003] 目前市场上的用于精准定位的快速辊子输送机在进行工作时,将物品放置在输送辊上,启动驱动装置,带动输送辊转动,从而对物品进行运输。

[0004] 现有的用于精准定位的快速辊子输送机,机架与输送辊长度是固定的,对较长的物品进行运输时,难以改变机架与输送辊的长度,输送机适用范围较窄,为此,我们提出一种用于精准定位的快速辊子输送机。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种用于精准定位的快速辊子输送机,可以有效解决背景技术中提出的现有的用于精准定位的快速辊子输送机存在的机架与输送辊长度是固定的,对较长的物品进行运输时,难以改变机架与输送辊的长度,输送机适用范围较窄的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:一种用于精准定位的快速辊子输送机,包括支撑机构、设置于支撑机构内的输送机构;

[0007] 所述支撑机构包括第一支板、固定设置于第一支板底部的第一底座、通过滑动板与第一底座相连的第二底座、固定设置于第二底座顶部的第二支板以及设置于第二底座上的定位组件和固定组件,所述滑动板的一端活动设置于第一底座内,所述滑动板的另一端固定设置于第二底座的内部;

[0008] 所述输送机构包括设置于第一支板一侧的驱动组件、活动设置于第一支板另一侧的第二输送辊、通过活动柱与第二输送辊相连的第一输送辊,所述第二输送辊远离第一支板的一端开设有与活动柱相适配的滑槽,所述滑槽的内壁开设有限位槽,所述活动柱的外部固定设置有限位板,所述限位板活动设置于限位槽内。

[0009] 优选地,所述驱动组件包括固定设置于第一支板远离第二输送辊一侧的防护箱、固定设置于防护箱内部的电机、固定设置于电机输出端的活动轮以及活动套设于活动轮外部的皮带。设置的驱动组件,电机带动与电机输出端连接的活动轮转动,使得皮带转动,从

而带动其他三组活动轮转动,继而使得四组第二输出辊转动,对物品进行输送。

[0010] 优选地,所述第一支板内开设有与活动轮和皮带形成的整体结构相适配的矩形槽,所述电机的输出端贯穿延伸至矩形槽的内部,所述活动轮远离皮带的一端固定设置于第二输送辊的一端。开设的矩形槽便于活动轮和皮带进行转动。

[0011] 优选地,所述活动柱远离第二输送辊的一端固定设置于第一输送辊的一端,所述第二输送辊远离活动柱的一端固定设置有限位架,所述限位架活动设置于第二支板内。第二输送辊转动时,从而带动第一输送辊以及限位架转动,由于限位架的设置,防止第一输送辊与第二支板分离。

[0012] 优选地,所述定位组件包括固定设置于第二底座顶部的气缸、活动设置于气缸顶部的活塞杆以及固定设置于活塞杆顶部的挡板。气缸工作,带动挡板向上移动,有利于对物品的精准定位。

[0013] 优选地,所述固定组件包括穿设第一底座上方的螺杆以及固定设置于螺杆底部的吸盘。转动螺杆,带动吸盘向下移动,从而对第一底座进行固定。

[0014] 优选地,所述第一输送辊、活动柱、第二输送辊以及活动轮形成的整体结构设置有四组,四组所述第一输送辊、活动柱、第二输送辊以及活动轮形成的整体结构间隔均匀分布。设置四组第一输送辊,便于对物品进行传输。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0016] 本实用新型中,

[0017] 1、通过设置的支撑机构,此支撑机构对输送机构进行支撑,且可根据所述运输物品的长度对支撑机构的长度进行调整,向上拧动第一底座上的螺杆,使得吸盘与地面分离,向右拉动第一支板,拉至指定位置后,转动螺杆,使得吸盘与地面接触,第一支板和第一底座被固定;

[0018] 2、通过设置的输送机构,向右拉动第一支板时,第二输送辊向右移动,从而根据物品的长度对输送机构的长度进行调节,电机带动与电机输出端连接的活动轮转动,使得皮带转动,从而带动其他三组活动轮转动,继而使得四组第二输出辊转动,第二输送辊转动时,从而带动第一输送辊以及限位架转动,对物品进行输送,由于限位架的设置,防止第一输送辊与第二支板分离。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型一种用于精准定位的快速辊子输送机的立体图;

[0020] 图2为本实用新型一种用于精准定位的快速辊子输送机中活动柱的示意图;

[0021] 图3为本实用新型一种用于精准定位的快速辊子输送机中挡板的示意图;

[0022] 图4为本实用新型一种用于精准定位的快速辊子输送机中吸盘的示意图;

[0023] 图5为本实用新型一种用于精准定位的快速辊子输送机中滑动板的示意图;

[0024] 图6为本实用新型一种用于精准定位的快速辊子输送机中第一输送辊的示意图;

[0025] 图7为本实用新型一种用于精准定位的快速辊子输送机中皮带的示意图。

[0026] 图中:1、第一支板;2、第一底座;3、第二底座;4、第一输送辊;5、第二输送辊;6、气缸;7、挡板;8、活动柱;9、限位板;10、螺杆;11、吸盘;12、第二支板;13、防护箱;14、滑动板;15、皮带。

具体实施方式

[0027] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 请参照图1—7所示,本实用新型为一种用于精准定位的快速辊子输送机,包括支撑机构、设置于支撑机构内的输送机构;

[0031] 支撑机构包括第一支板1、固定设置于第一支板1底部的第一底座2、通过滑动板14与第一底座2相连的第二底座3、固定设置于第二底座3顶部的第二支板12以及设置于第二底座3上的定位组件和固定组件,滑动板14的一端活动设置于第一底座2内,滑动板14的另一端固定设置于第二底座3的内部;

[0032] 输送机构包括设置于第一支板1一侧的驱动组件、活动设置于第一支板1另一侧的第二输送辊5、通过活动柱8与第二输送辊5相连的第一输送辊4,第二输送辊5远离第一支板1的一端开设有与活动柱8相适配的滑槽,滑槽的内壁开设有限位槽,活动柱8的外部固定设置有限位板9,限位板9活动设置于限位槽内。

[0033] 驱动组件包括固定设置于第一支板1远离第二输送辊5一侧的防护箱13、固定设置于防护箱13内部的电机、固定设置于电机输出端的活动轮以及活动套设于活动轮外部的皮带15。设置的驱动组件,电机带动与电机输出端连接的活动轮转动,使得皮带15转动,从而带动其他三组活动轮转动,继而使得四组第二输出辊5转动,对物品进行输送。

[0034] 第一支板1内开设有与活动轮和皮带15形成的整体结构相适配的矩形槽,电机的输出端贯穿延伸至矩形槽的内部,活动轮远离皮带15的一端固定设置于第二输送辊5的一端。开设的矩形槽便于活动轮和皮带15进行转动。

[0035] 活动柱8远离第二输送辊5的一端固定设置于第一输送辊4的一端,第二输送辊5远离活动柱8的一端固定设置有限位架,限位架活动设置于第二支板12内。第二输送辊5转动时,从而带动第一输送辊4以及限位架转动,由于限位架的设置,防止第一输送辊4与第二支板12分离。

[0036] 定位组件包括固定设置于第二底座3顶部的气缸6、活动设置于气缸6顶部的活塞杆以及固定设置于活塞杆顶部的挡板7。气缸6工作,带动挡板7向上移动,有利于对物品的精准定位。

[0037] 固定组件包括穿设第一底座2上方的螺杆10以及固定设置于螺杆10底部的吸盘11。转动螺杆10,带动吸盘11向下移动,从而对第一底座1进行固定。

[0038] 第一输送辊4、活动柱8、第二输送辊5以及活动轮形成的整体结构设置有四组,四组第一输送辊4、活动柱8、第二输送辊5以及活动轮形成的整体结构间隔均匀分布。设置四组第一输送辊4,便于对物品进行传输。

[0039] 本实用新型工作原理:

[0040] 根据所述运输物品的长度对支撑机构的长度进行调整时,向上拧动第一底座2上的螺杆10,使得吸盘11与地面分离,向右拉动第一支板1,拉至指定位置后,转动螺杆10,使得吸盘11与地面接触,第一支板1和第一底座2 被固定,向右拉动第一支板1时,第二输送辊5向右移动,从而根据物品的长度对输送机构的长度进行调节,电机带动与电机输出端连接的活动轮转动,使得皮带15转动,从而带动其他三组活动轮转动,继而使得四组第二输出辊转动,第二输送辊5转动时,从而带动第一输送辊4以及限位架转动,对物品进行输送,由于限位架的设置,防止第一输送辊4与第二支板12分离,气缸6工作,带动挡板7向上移动,有利于对物品的精准定位。

[0041] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

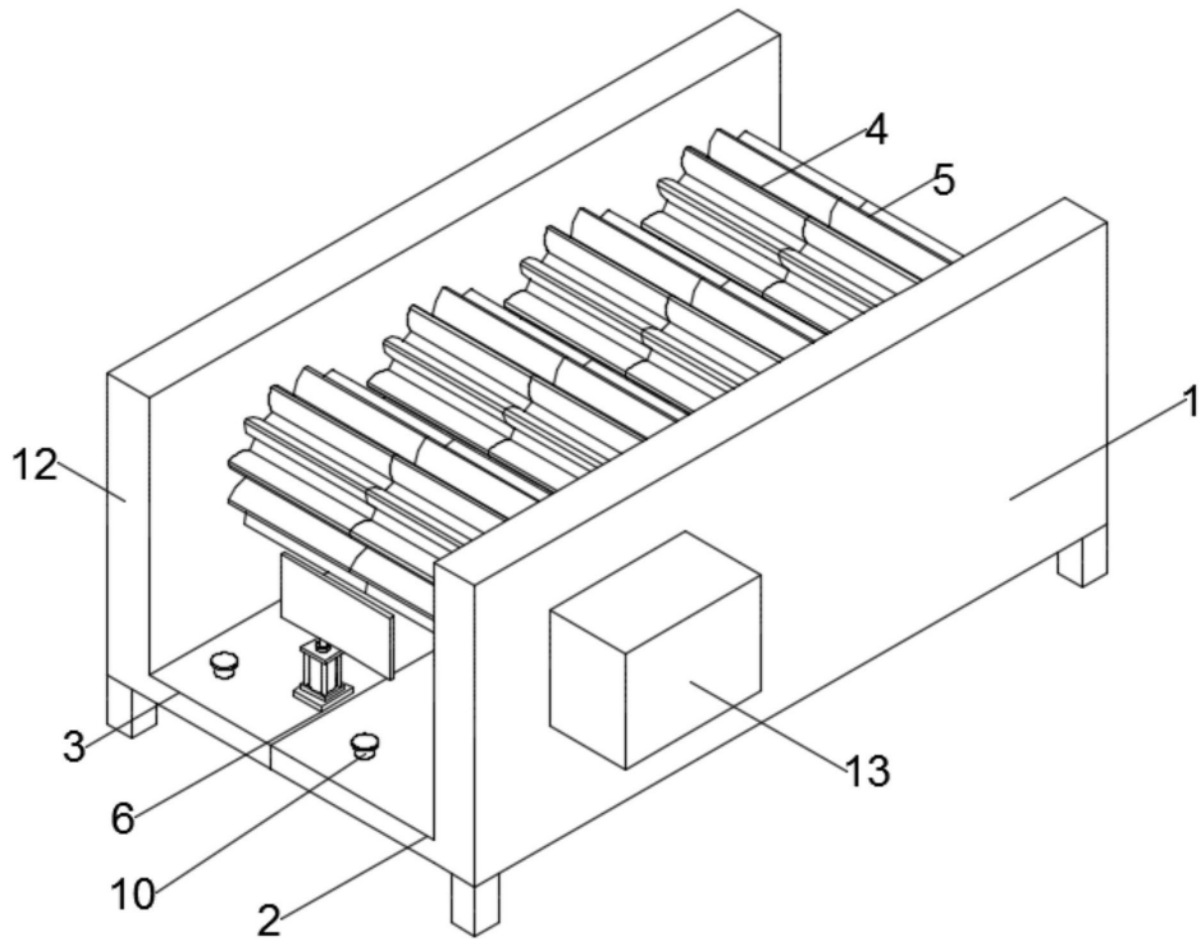


图1

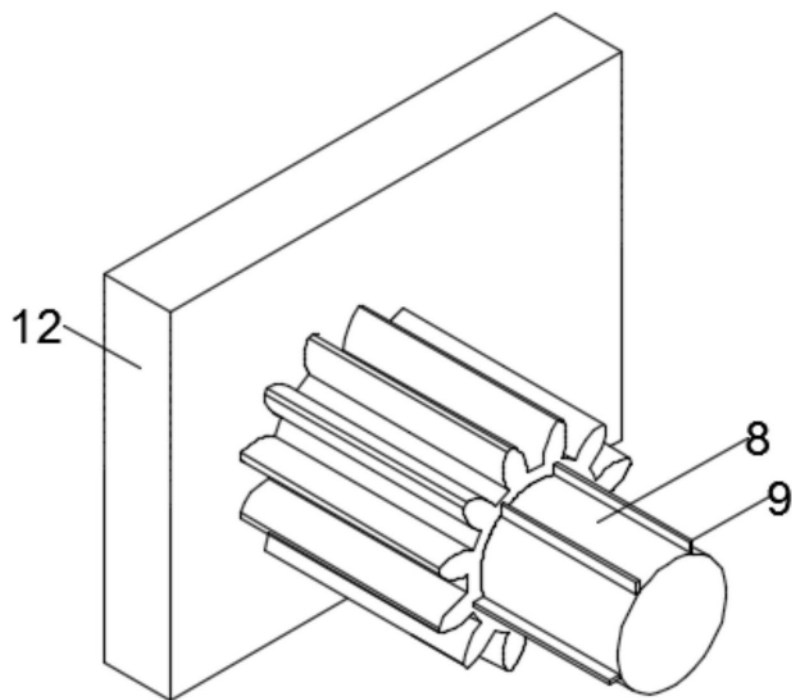


图2

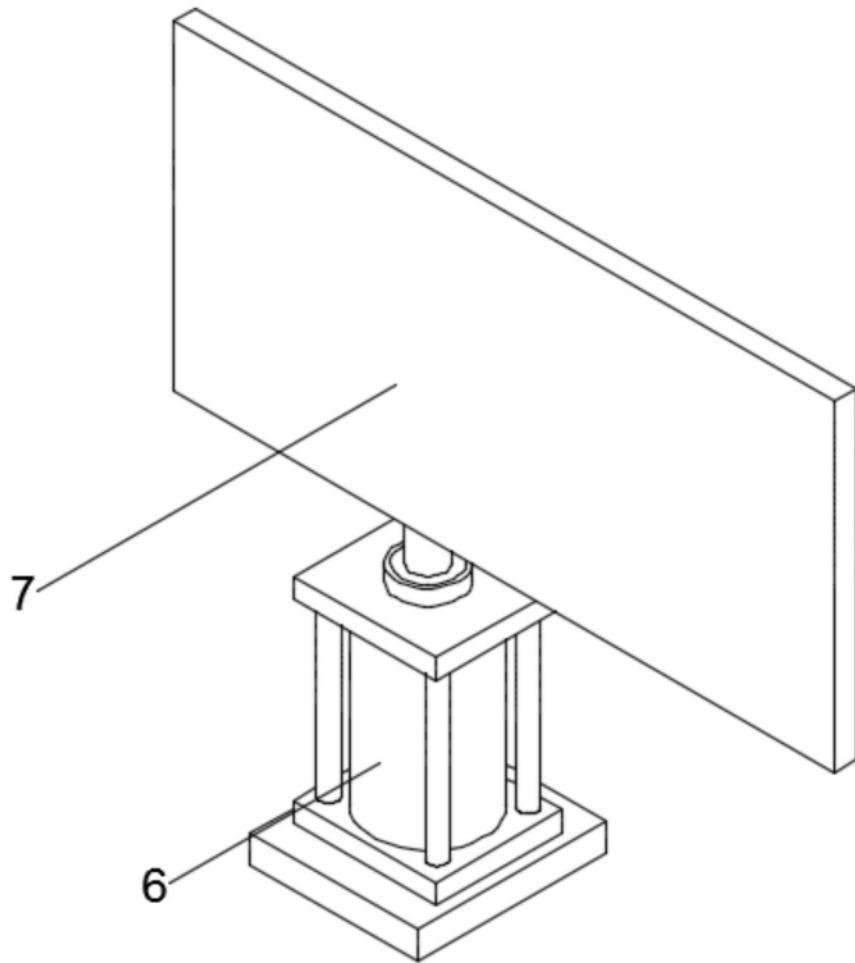


图3

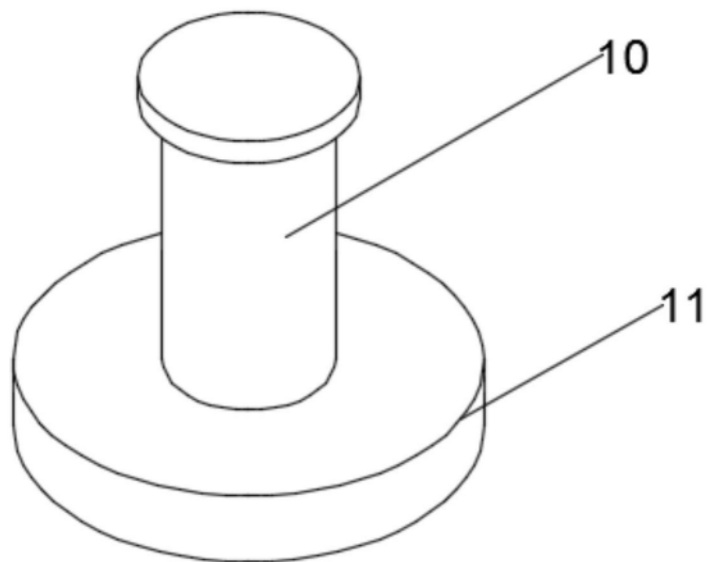


图4

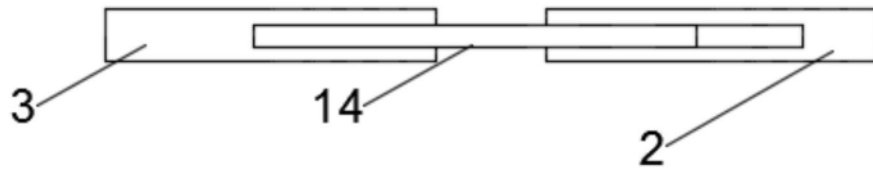


图5

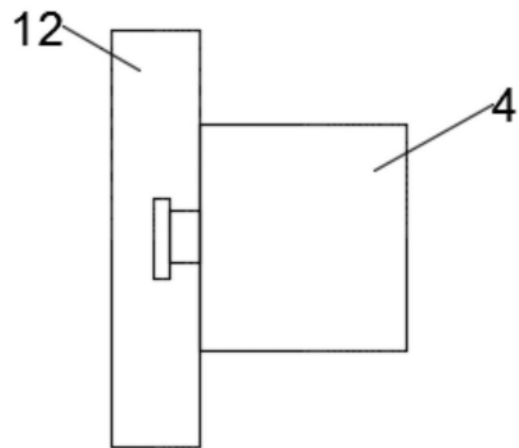


图6

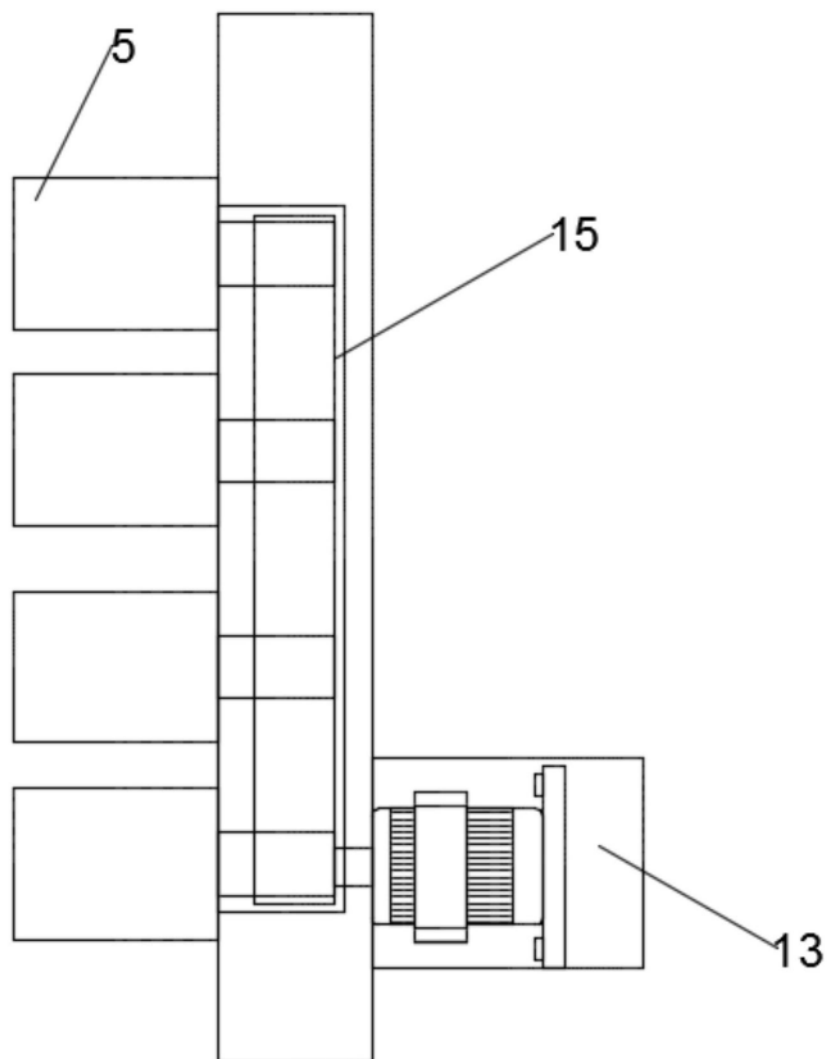


图7