



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215557209 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 18

(21) 申请号 202121286722.X

(22) 申请日 2021.06.09

(73) 专利权人 河北和润包装容器有限公司
地址 073000 河北省保定市定州市明月店镇小杨咬村

(72) 发明人 李芦平

(74) 专利代理机构 石家庄领皓专利代理有限公司 13130

代理人 何鑫鑫

(51) Int. Cl.

B65G 47/92 (2006.01)

B65G 47/88 (2006.01)

B67B 3/00 (2006.01)

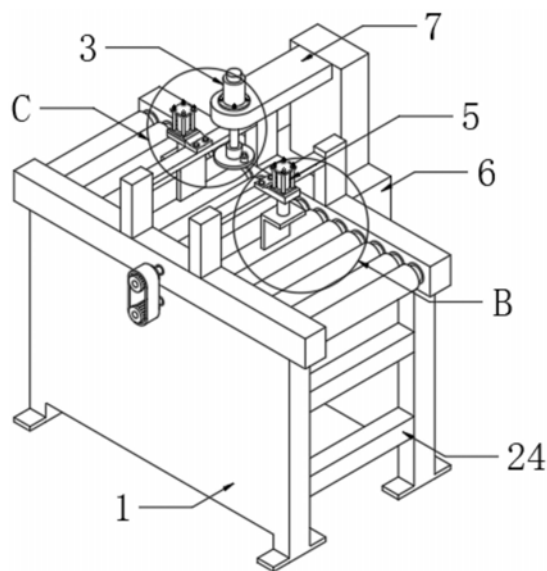
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种带有下压机构的涂料罐加工用输送机

(57) 摘要

本实用新型涉及涂料罐技术领域,具体为一种带有下压机构的涂料罐加工用输送机,包括第一侧挡板、第二侧挡板、压制机构、传动机构和定位机构,所述压制机构包括有立柱、支撑板、第二推杆电机和电磁吸盘。本实用新型通过设置电磁吸盘,当需要安装桶盖时,将桶盖吸附在电磁吸盘的底部,然后控制第二推杆电机运行,第二推杆电机的输出端带动电磁吸盘往下压动,将桶盖卡合在涂料罐的顶部,压制完成后,通过控制器控制电磁吸盘,将磁力断开,然后再次运行第二推杆电机,第二推杆电机带动电磁吸盘往上收回,从而达到便于压制的目的。



1. 一种带有下压机构的涂料罐加工用输送机,包括第一侧挡板(1)、第二侧挡板(2)、压制机构(3)、传动机构(4)和定位机构(5),其特征在于:所述压制机构(3)包括有立柱(6)、支撑板(7)、第二推杆电机(8)和电磁吸盘(9),所述传动机构(4)包括有机架(10)、传动电机(11)、第三同步轮(12)、滚轴(13)、支架(14)、第一同步轮(15)、第一同步带(16)、第二同步轮(17)和第二同步带(18),所述定位机构(5)包括有安装台(19)、顶梁(20)、固定件(21)、第一推杆电机(22)、定位板(23),所述第二侧挡板(2)的中部一侧固定安装立柱(6),所述立柱(6)的顶部固定连接支撑板(7),所述支撑板(7)的一侧顶部固定安装第二推杆电机(8),所述第二推杆电机(8)的输出轴端固定连接电磁吸盘(9),所述第一侧挡板(1)的内侧中部通过机架(10)固定安装传动电机(11),所述传动电机(11)的输出轴端固定安装第三同步轮(12),所述第一侧挡板(1)和第二侧挡板(2)的顶部均固定安装支架(14),两侧所述支架(14)之间通过轴承活动安装若干滚轴(13),若干所述滚轴(13)靠近传动电机(11)的一端均固定安装第一同步轮(15),若干所述第一同步轮(15)之间套设第一同步带(16),所述第一同步轮(15)位于第三同步轮(12)的一侧顶部固定连接第二同步轮(17),所述第二同步轮(17)和第三同步轮(12)之间套设第二同步带(18),两侧所述支架(14)的顶部两端均固定连接安装台(19),两侧所述安装台(19)的顶部之间固定连接顶梁(20),所述顶梁(20)的中部顶端通过固定件(21)固定安装第一推杆电机(22),所述第一推杆电机(22)的输出轴端固定安装定位板(23)。

2. 根据权利要求1所述的带有下压机构的涂料罐加工用输送机,其特征在于:所述第一侧挡板(1)和第二侧挡板(2)的中部两侧之间均固定安装有若干连接件(24)。

3. 根据权利要求1所述的带有下压机构的涂料罐加工用输送机,其特征在于:所述电磁吸盘(9)的顶部一侧设置有控制器(25)。

4. 根据权利要求1所述的带有下压机构的涂料罐加工用输送机,其特征在于:所述第一侧挡板(1)和第二侧挡板(2)的底部均设置有安装条。

5. 根据权利要求1所述的带有下压机构的涂料罐加工用输送机,其特征在于:两个所述定位板(23)位于电磁吸盘(9)的一侧设置有橡胶垫。

一种带有下压机构的涂料罐加工用输送机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及涂料罐技术领域,具体为一种带有下压机构的涂料罐加工用输送机。

背景技术

[0002] 涂料罐即油漆桶是用来填充吸管工具所吸取的颜色,它本来是指盛放油漆的容器,一般由白铁皮制成,表面有一层防锈用的包装涂料。

[0003] 涂料罐加工时需要通过输送机进行传动,市面上常见的输送机功能单一,只能简单的提供输送的目的。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种带有下压机构的涂料罐加工用输送机,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种带有下压机构的涂料罐加工用输送机,包括第一侧挡板、第二侧挡板、压制机构、传动机构和定位机构,所述压制机构包括有立柱、支撑板、第二推杆电机和电磁吸盘,所述传动机构包括有机架、传动电机、第三同步轮、滚轴、支架、第一同步轮、第一同步带、第二同步轮和第二同步带,所述定位机构包括有安装台、顶梁、固定件、第一推杆电机、定位板;

[0007] 通过上述方案,通过设置压制机构,使用本装置时,将其连接至其他加工设备的传动带,工件通过传动带送入本装置上然后经过滚轴的带动将其移动至电磁吸盘的底部,这时通过第一推杆电机带动定位板将物料限制在电磁吸盘的底部,然后通过第二推杆电机带动电磁吸盘往下压动,通过电磁吸盘将桶盖卡合在涂料罐的顶部将其密封,从而达到便于加工的目的。

[0008] 优选的,所述第二侧挡板的中部一侧固定安装立柱,所述立柱的顶部固定连接支撑板,所述支撑板的一侧顶部固定安装第二推杆电机,所述第二推杆电机的输出轴端固定连接电磁吸盘;

[0009] 通过上述方案,通过设置电磁吸盘,当需要安装桶盖时,将桶盖吸附在电磁吸盘的底部,然后控制第二推杆电机运行,第二推杆电机的输出端带动电磁吸盘往下压动,将桶盖卡合在涂料罐的顶部,压制完成后,通过控制器控制电磁吸盘,将磁力断开,然后再次运行第二推杆电机,第二推杆电机带动电磁吸盘往上收回,从而达到便于压制的目的;

[0010] 优选的,所述第一侧挡板的内侧中部通过机架固定安装传动电机,所述传动电机的输出轴端固定安装第三同步轮,所述第一侧挡板和第二侧挡板的顶部均固定安装支架,两侧所述支架之间通过轴承活动安装若干滚轴,若干所述滚轴靠近传动电机的一端均固定安装第一同步轮,若干所述第一同步轮之间套设第一同步带,所述第一同步轮位于第三同步轮的一侧顶部固定连接第二同步轮,所述第二同步轮和第三同步轮之间套设第二同步带;

[0011] 通过上述方案,通过设置传动电机,当需要输送物料时,将物料移动至滚轴的表面,接着控制传动电机运行,传动电机的输出轴带动第三同步轮转动,第三同步轮通过第二同步带带动第二同步轮转动,若干个滚轴之间通过第一同步轮和第一同步带之间传动,位于支架中部位置的滚轴的一端通过第一同步轮连接第二同步轮,第二同步轮转动后带动第一同步轮转动,从而使得每个滚轴同步移动,将物料快速输送;

[0012] 优选的,两侧所述支架的顶部两端均固定连接安装台,两侧所述安装台的顶部之间固定连接顶梁,所述顶梁的中部顶端通过固定件固定安装第一推杆电机,所述第一推杆电机的输出轴端固定安装定位板;

[0013] 通过上述方案,通过设置第一推杆电机,当物料移动至电磁吸盘的底部时,控制设备传送带出口一侧设置的第一推杆电机,第一推杆电机运行后带动定位板将物料的一侧阻挡,然后再控制另一端安装的第一推杆电机,第一推杆电机的输出端同样的控制定位板将物料的另一侧阻挡,将物料的两端夹持后,便于电磁吸盘进行下压加工,从而达到便于定位的目的;

[0014] 优选的,所述第一侧挡板和第二侧挡板的中部两侧之间均固定安装有若干连接件;

[0015] 通过上述方案,通过设置连接件,第一侧挡板和第二侧挡板两侧之间通过连接件连接,可以提高设备的结构稳定性;

[0016] 优选的,所述电磁吸盘的顶部一侧设置有控制器;

[0017] 通过上述方案,通过设置控制器,当需要吸附时,控制器控制电磁吸盘带磁吸附,当需要卸料时,控制器控制电磁吸盘消磁,便于将电磁吸盘与桶盖之间分离,从而达到便于调节的目的;

[0018] 优选的,所述第一侧挡板和第二侧挡板的底部均设置有安装条;

[0019] 通过上述方案,通过设置安装条,安装设备时,将第一侧挡板和第二侧挡板的底部通过安装条固定在地面指定的安装位上,从而达到便于安装的目的;

[0020] 优选的,两个所述定位板位于电磁吸盘的一侧设置有橡胶垫;

[0021] 通过上述方案,通过设置橡胶垫,便于定位板从两侧夹持物料,增大摩擦力后,夹持更加稳定。

[0022] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0023] 1. 该一种带有下压机构的涂料罐加工用输送机,通过设置电磁吸盘,当需要安装桶盖时,将桶盖吸附在电磁吸盘的底部,然后控制第二推杆电机运行,第二推杆电机的输出端带动电磁吸盘往下压动,将桶盖卡合在涂料罐的顶部,压制完成后,通过控制器控制电磁吸盘,将磁力断开,然后再次运行第二推杆电机,第二推杆电机带动电磁吸盘往上收回,从而达到便于压制的目的。

[0024] 2. 该一种带有下压机构的涂料罐加工用输送机,通过设置第一推杆电机,当物料移动至电磁吸盘的底部时,控制设备传送带出口一侧设置的第一推杆电机,第一推杆电机运行后带动定位板将物料的一侧阻挡,然后再控制另一端安装的第一推杆电机,第一推杆电机的输出端同样的控制定位板将物料的另一侧阻挡,将物料的两端夹持后,便于电磁吸盘进行下压加工,从而达到便于定位的目的。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0026] 图2为本实用新型的传动机构安装结构示意图；

[0027] 图3为本实用新型图2中A处的放大示意图；

[0028] 图4为本实用新型图1中B处的放大示意图；

[0029] 图5为本实用新型图1中C处的放大示意图。

[0030] 图中：1、第一侧挡板；2、第二侧挡板；3、压制机构；4、传动机构；5、定位机构；6、立柱；7、支撑板；8、第二推杆电机；9、电磁吸盘；10、机架；11、传动电机；12、第三同步轮；13、滚轴；14、支架；15、第一同步轮；16、第一同步带；17、第二同步轮；18、第二同步带；19、安装台；20、顶梁；21、固定件；22、第一推杆电机；23、定位板；24、连接件；25、控制器。

具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“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设备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。

[0033] 在本专利的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置。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专利中的具体含义。

[0034] 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或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，“若干”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0035] 请参阅图1-图5所示，本实用新型提供一种技术方案：

[0036] 一种带有下压机构的涂料罐加工用输送机，包括第一侧挡板1、第二侧挡板2、压制机构3、传动机构4和定位机构5，压制机构3包括有立柱6、支撑板7、第二推杆电机8和电磁吸盘9，传动机构4包括有机架10、传动电机 11、第三同步轮12、滚轴13、支架14、第一同步轮15、第一同步带16、第二同步轮17和第二同步带18，定位机构5包括有安装台19、顶梁20、固定件21、第一推杆电机22、定位板23；

[0037] 通过上述方案，通过设置压制机构3，使用本装置时，将其连接至其他加工设备的传动带，工件通过传动带送入本装置上然后经过滚轴13的带动将其移动至电磁吸盘9的底部，这时通过第一推杆电机22带动定位板23将物料限制在电磁吸盘9的底部，然后通过第二推杆电机8带动电磁吸盘9往下压动，通过电磁吸盘9将桶盖卡合在涂料罐的顶部将其密封，从而达到便于加工的目的。

[0038] 本实施例中,优选的,第二侧挡板2的中部一侧固定安装立柱6,立柱6 的顶部固定连接支撑板7,支撑板7的一侧顶部固定安装第二推杆电机8,第二推杆电机8的输出轴端固定连接电磁吸盘9;

[0039] 通过上述方案,通过设置电磁吸盘9,当需要安装桶盖时,将桶盖吸附在电磁吸盘9的底部,然后控制第二推杆电机8运行,第二推杆电机8的输出端带动电磁吸盘9往下压动,将桶盖卡合在涂料罐的顶部,压制完成后,通过控制器25控制电磁吸盘9,将磁力断开,然后再次运行第二推杆电机8,第二推杆电机8带动电磁吸盘9往上收回,从而达到便于压制的目的;

[0040] 本实施例中,优选的,第一侧挡板1的内侧中部通过机架10固定安装传动电机11,传动电机11的输出轴端固定安装第三同步轮12,第一侧挡板1 和第二侧挡板2的顶部均固定安装支架14,两侧支架14之间通过轴承活动安装若干滚轴13,若干滚轴13靠近传动电机11的一端均固定安装第一同步轮 15,若干第一同步轮15之间套设第一同步带16,第一同步轮15位于第三同步轮12的一侧顶部固定连接第二同步轮17,第二同步轮17和第三同步轮12之间套设第二同步带18;

[0041] 通过上述方案,通过设置传动电机11,当需要输送物料时,将物料移动至滚轴13的表面,接着控制传动电机11运行,传动电机11的输出轴带动第三同步轮12转动,第三同步轮12通过第二同步带18带动第二同步轮17转动,若干个滚轴13之间通过第一同步轮15和第一同步带16之间传动,位于支架14中部位置的滚轴13的一端通过第一同步轮15连接第二同步轮17,第二同步轮17转动后带动第一同步轮15转动,从而使得每个滚轴13同步移动,将物料快速输送;

[0042] 本实施例中,优选的,两侧支架14的顶部两端均固定连接安装台19,两侧安装台19的顶部之间固定连接顶梁20,顶梁20的中部顶端通过固定件21 固定安装第一推杆电机22,第一推杆电机22的输出轴端固定安装定位板23;

[0043] 通过上述方案,通过设置第一推杆电机22,当物料移动至电磁吸盘9的底部时,控制设备传送带出口一侧设置的第一推杆电机22,第一推杆电机22 运行后带动定位板23将物料的一侧阻挡,然后再控制另一端安装的第一推杆电机22,第一推杆电机22的输出端同样的控制定位板23将物料的另一侧阻挡,将物料的两端夹持后,便于电磁吸盘9进行下压加工,从而达到便于定位的目的;

[0044] 本实施例中,优选的,第一侧挡板1和第二侧挡板2的中部两侧之间均固定安装有若干连接件24;

[0045] 通过上述方案,通过设置连接件24,第一侧挡板1和第二侧挡板2两侧之间通过连接件24连接,可以提高设备的结构稳定性;

[0046] 本实施例中,优选的,电磁吸盘9的顶部一侧设置有控制器25;

[0047] 通过上述方案,通过设置控制器25,当需要吸附时,控制器25控制电磁吸盘9带磁吸附,当需要卸料时,控制器25控制电磁吸盘9消磁,便于将电磁吸盘9与桶盖之间分离,从而达到便于调节的目的;

[0048] 本实施例中,优选的,第一侧挡板1和第二侧挡板2的底部均设置有安装条;

[0049] 通过上述方案,通过设置安装条,安装设备时,将第一侧挡板1和第二侧挡板2的底部通过安装条固定在地面指定的安装位上,从而达到便于安装的目的;

[0050] 本实施例中,优选的,两个定位板23位于电磁吸盘9的一侧设置有橡胶垫;

[0051] 通过上述方案,通过设置橡胶垫,便于定位板23从两侧夹持物料,增大摩擦力后,夹持更加稳定。

[0052] 本实施例的一种带有下压机构的涂料罐加工用输送机在使用时,通过设置压制机构3,使用本装置时,将其连接至其他加工设备的传动带,工件通过传动带送入本装置上然后经过滚轴13的带动将其移动至电磁吸盘9的底部,这时通过第一推杆电机22带动定位板23将物料限制在电磁吸盘9的底部,然后通过第二推杆电机8带动电磁吸盘9往下压动,通过电磁吸盘9将桶盖卡合在涂料罐的顶部将其密封,从而达到便于加工的目的,通过设置第一推杆电机22,当物料移动至电磁吸盘9的底部时,控制设备传送带出口一侧设置的第一推杆电机22,第一推杆电机22运行后带动定位板23将物料的一侧阻挡,然后再控制另一端安装的第一推杆电机22,第一推杆电机22的输出端同样的控制定位板23将物料的另一侧阻挡,将物料的两端夹持后,便于电磁吸盘9进行下压加工,从而达到便于定位的目的。

[0053] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、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仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,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。

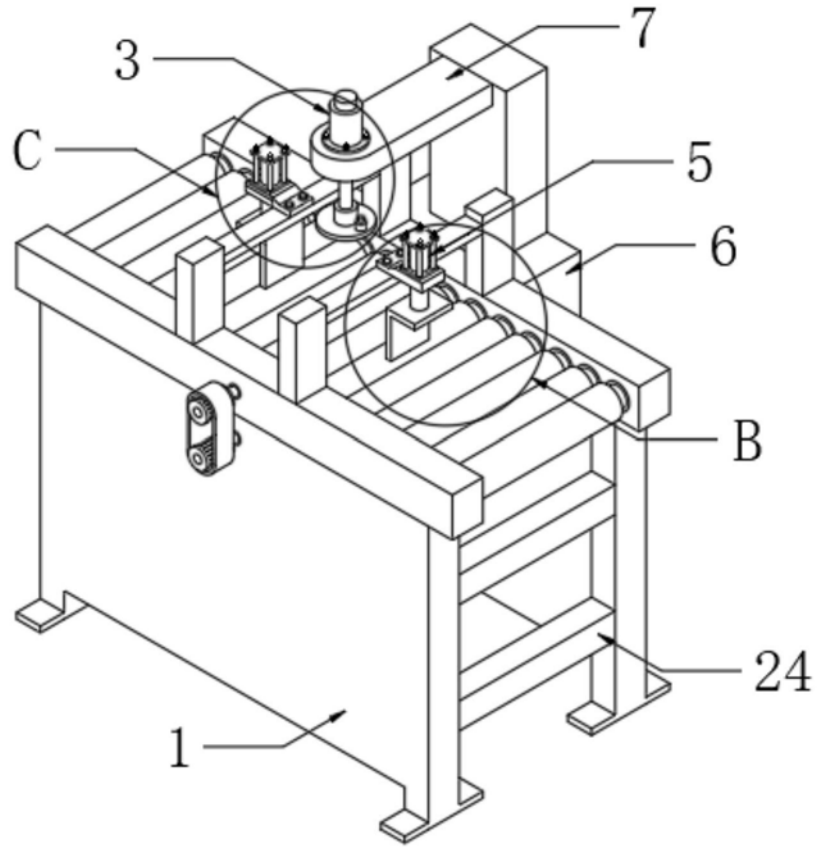


图1

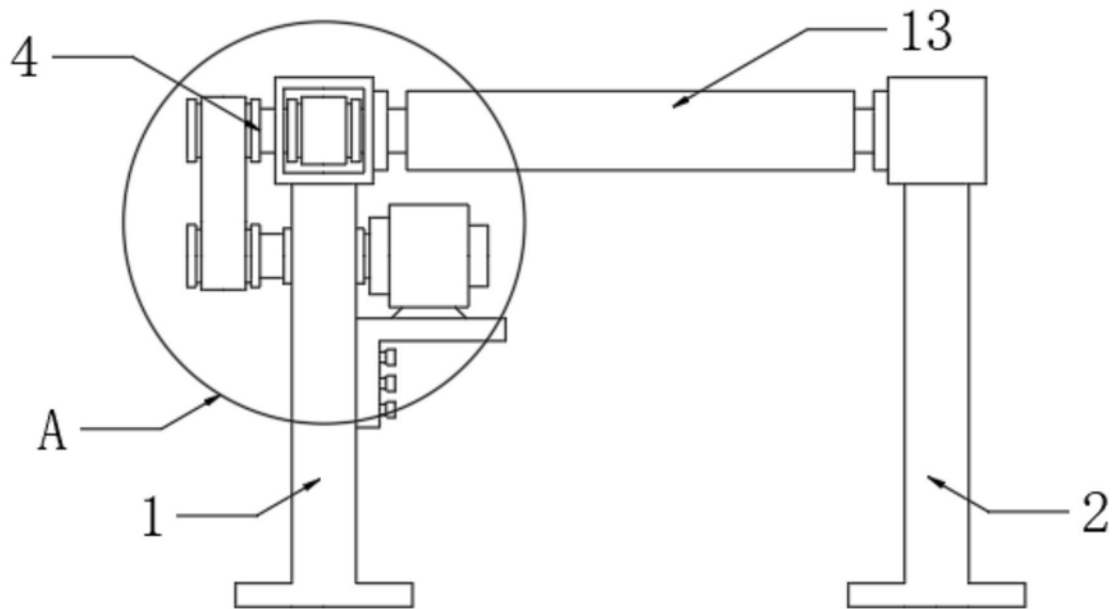


图2

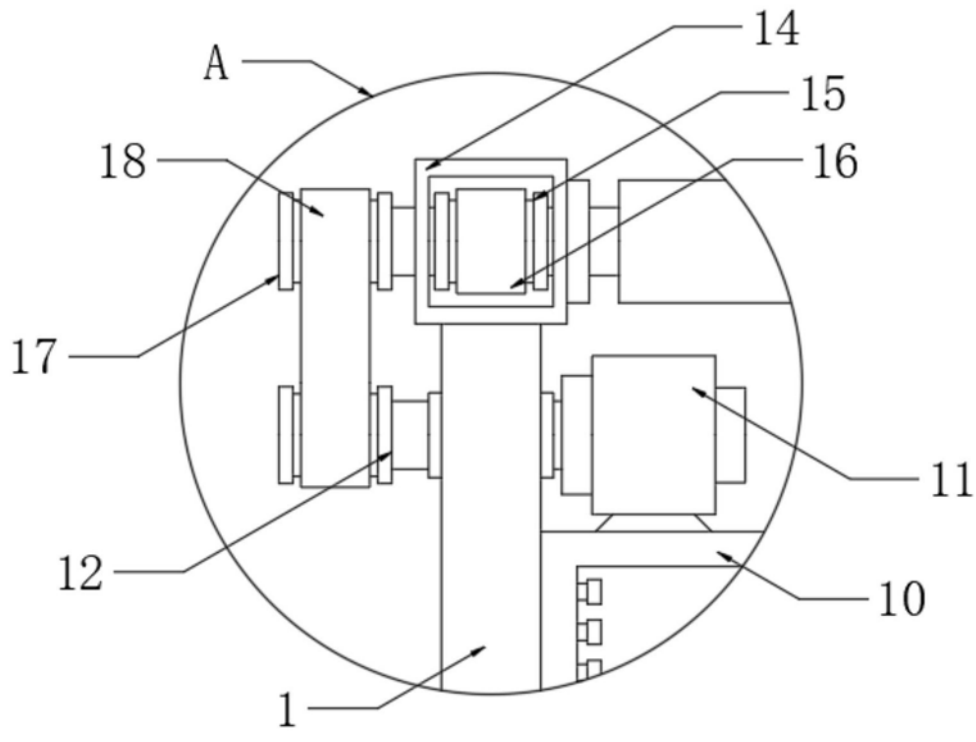


图3

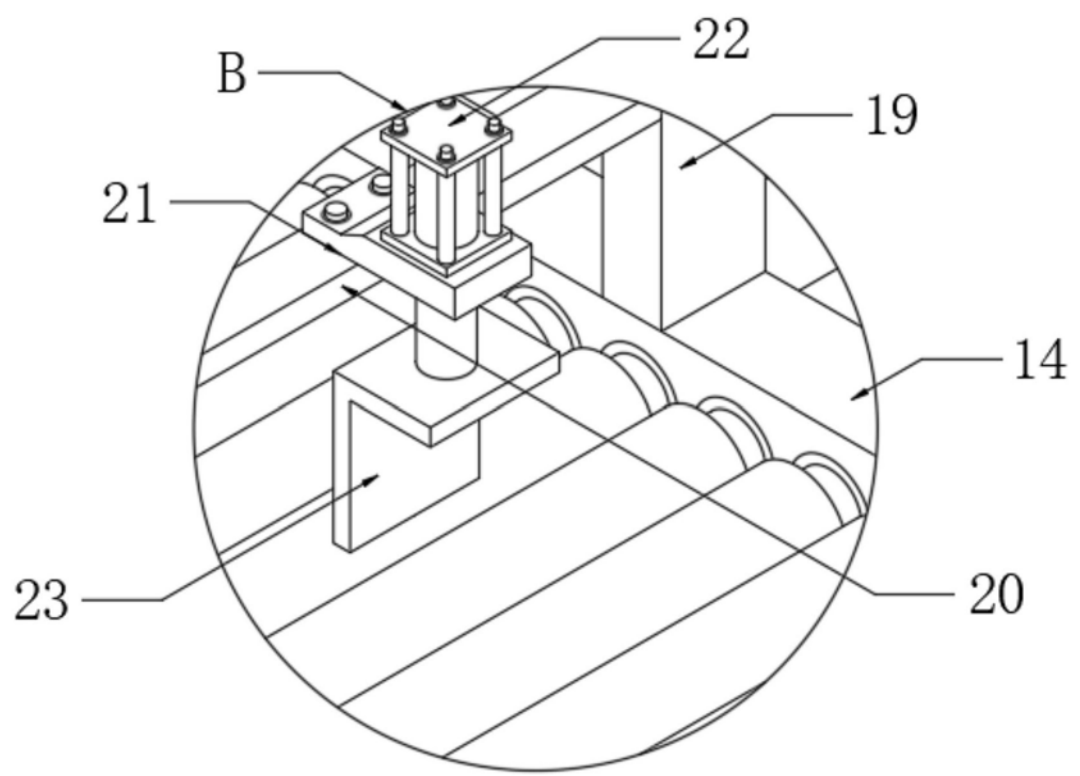


图4

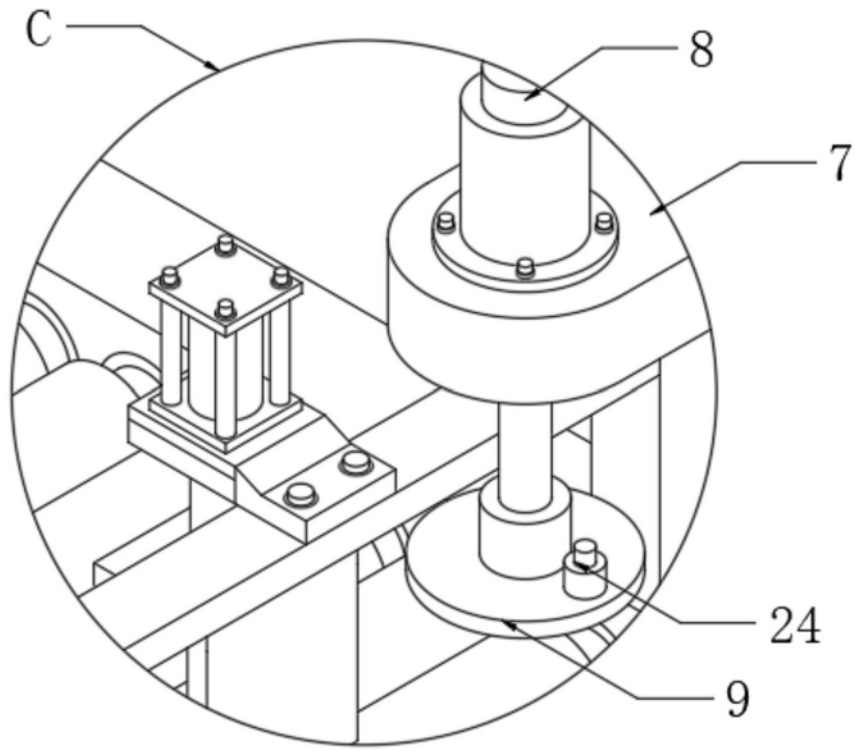


图5