(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219294216 U
(45)授权公告日 2023.07.04

(21)申请号 202222958988.5

(22)申请日 2022.11.07

(73)专利权人 贵港市丰巨木业有限公司
地址 537100 广西壮族自治区贵港市港南区八塘镇工业开发区(卖酒坡)

(72)发明人 杨海明

(74)专利代理机构 北京奥肯律师事务所 11881
专利代理师 张晓欣

(51)Int.Cl.
B27D 1/08(2006.01)
B27D 3/00(2006.01)
B27G 3/00(2006.01)

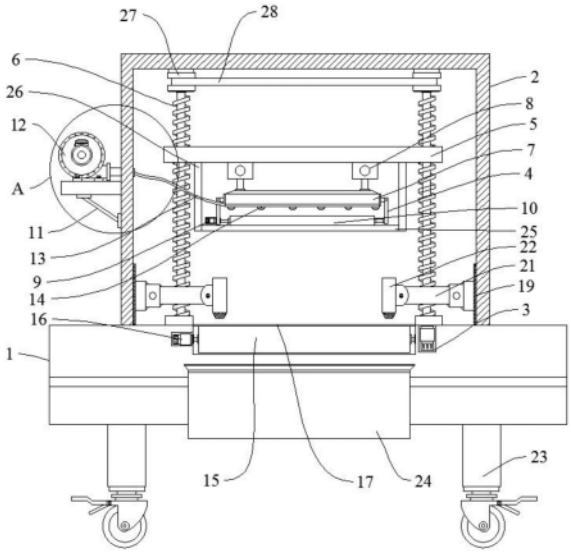
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种胶合板生产压合装置

(57)摘要

本实用新型涉及胶合板生产技术领域，具体讲是一种胶合板生产压合装置，包括工作台，所述工作台的上方安装有传动装置，所述传动装置的上方设有压合装置，所述螺纹杆的一端与第一电机的输出端固定连接，两个所述螺纹杆的上方均固定连接有传动轮，两个所述传动轮之间传动连接有同一个皮带；两个所述螺纹杆之间螺纹连接有同一个滑板，所述滑板上通过连接杆固定连接有下压板，所述滑板的下方固定连接有一组对称设置的丝杆滑台，本实用新型通过设置在下压板上设置压合辊，丝杆滑台的电机驱动其移动端带动下方连接的压合辊在下压板上来回反复的压合，避免板料的中部胶料过多，下压板压合不均匀，板料鼓包，从而提高压合成品的质量。



CN 219294216 U

1.一种胶合板生产压合装置,其特征在于:包括工作台(1),所述工作台(1)的上方固定安装有机箱(2),所述工作台(1)的上方安装有传动装置,所述传动装置的旁侧设有限位装置,所述传动装置的上方设有压合装置,所述压合装置包括连接杆(25)、下压板(26)、第一电机(3)、连杆(4)、滑板(5)、螺纹杆(6)、安装板(7)、丝杆滑台(8)、第二电机(9)和压合辊(10),所述工作台(1)的上均通过轴承固定连接有一组对称设置的螺纹杆(6),其中一个所述螺纹杆(6)的一端与第一电机(3)的输出端固定连接,两个所述螺纹杆(6)的上方均固定连接有传动轮(27),两个所述传动轮(27)之间传动连接有同一个皮带(28);两个所述螺纹杆(6)之间螺纹连接有同一个滑板(5),所述滑板(5)上通过连接杆(25)固定连接有下压板(26),所述滑板(5)的下方固定连接有一组对称设置的丝杆滑台(8),两个所述丝杆滑台(8)移动端的下方固定连接有安装板(7),所述安装板(7)的两侧均固定连接有连杆(4),两个所述连杆(4)之间通过轴承固定连接有压合辊(10),所述压合辊(10)的一端贯穿连杆(4)与第二电机(9)的输出端固定连接,所述压合辊(10)设置在下压板(26)的上方。

2.根据权利要求1所述的一种胶合板生产压合装置,其特征在于:所述机箱(2)的外侧设有清洗装置,所述清洗装置包括安装架(11)、水泵(12)、柔性管(13)和喷头(14),所述安装架(11)通过螺栓固定连接在所述机箱(2)的一侧外壁上,所述安装架(11)的上方安装有水泵(12),所述水泵(12)的出水端连通有柔性管(13),所述柔性管(13)延伸至机箱(2)内腔的一侧安装在所述安装板(7)的外侧,所述柔性管(13)的下方连通有若干喷头(14)。

3.根据权利要求1所述的一种胶合板生产压合装置,其特征在于:所述传动装置包括主动辊(15)、伺服电机(16)、传送皮带(17)、链条轮组和若干从动辊(18),所述主动辊(15)与若干从动辊(18)上覆有同一个传送皮带(17),相邻的两组辊筒之间通过所述链条轮组传动连接。

4.根据权利要求1所述的一种胶合板生产压合装置,其特征在于:所述限位装置包括滑槽(19)、紧固螺栓(20)、电推杆(21)和限位板(22),所述机箱(2)的两侧内壁上均开设有两组对称设置的滑槽(19),四个所述滑槽(19)上均滑动连接有电推杆(21)和紧固螺栓(20),四个所述电推杆(21)相对的一侧均固定连接有限位板(22)。

5.根据权利要求1所述的一种胶合板生产压合装置,其特征在于:所述工作台(1)的下方固定连接有移动滚轮(23)。

6.根据权利要求1所述的一种胶合板生产压合装置,其特征在于:所述工作台(1)的旁侧设有集渣箱(24)。

一种胶合板生产压合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及胶合板生产技术领域,具体讲是一种胶合板生产压合装置。

背景技术

[0002] 胶合板是由木段旋切成单板或由木方刨切成薄木,再用胶粘剂胶合而成的三层或多层的板状材料,通常用奇数层单板,并使相邻层单板的纤维方向互相垂直胶合而成,胶合板在生产过程中需要铺设多层粘胶和木片进行压合;

[0003] 中国专利申请号为CN202123310067.X的实用新型公开了一种用于胶合板生产的压合装置,包括工作台,所述工作台的下端外表面设置有底座,所述工作台的上端外表面开设有压合槽,所述压合槽的下端内表面设置有放置台,所述放置台的中部设置有顶出机构,所述压合槽的一侧内表面设置有限位机构,所述工作台的上端外表面设置有支撑架,所述支撑架下端外表面的中部设置有第一气缸,所述第一气缸的下端外表面设置有连接杆,所述连接杆的下端外表面设置有压板;

[0004] 以上对比文件具有以下问题:

[0005] 通过第一气缸带动压板向下对板料进行压合工作,存在以下问题;

[0006] ①:板料之间粘合的胶体不易被均匀的涂开,容易堆积在板料中部;

[0007] ②:第一气缸与压板的接触面积有限,导致压板的受力集中在第一气缸的位置,使胶板的中部受力过大,而四周受力较小,容易出现胶合板的四周翘起的现象,导致胶合板压合的不合格率上升;

[0008] (2)胶合板表面光滑的板料在按压时,容易位置滑动偏移,影响压合面,从而降低压合质量;

[0009] (3)板料压合过程中,会产生较大的板料碎屑,如果不能及时的进行清理,将会影响后续工作。

实用新型内容

[0010] 本实用新型的目的在于提供一种胶合板生产压合装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0011] 本实用新型的技术方案是:一种胶合板生产压合装置,包括工作台,所述工作台的上方固定安装有机箱,所述工作台的上方安装有传动装置,所述传动装置的旁侧设有限位装置,所述传动装置的上方设有压合装置,所述压合装置包括连接杆、下压板第一电机、连杆、滑板、螺纹杆、安装板、丝杆滑台、第二电机和压合辊,所述工作台的上均通过轴承固定连接有一组对称设置的螺纹杆,其中一个所述螺纹杆的一端与第一电机的输出端固定连接,两个所述螺纹杆的上方均固定连接有传动轮,两个所述传动轮之间传动连接有同一个皮带;两个所述螺纹杆之间螺纹连接有同一个滑板,所述滑板上通过连接杆固定连接有下压板,所述滑板的下方固定连接有一组对称设置的丝杆滑台,两个所述丝杆滑台移动端的下方固定连接有安装板,所述安装板的两侧均固定连接有连杆,两个所述连杆之间通过轴

承固定连接有压合辊，所述压合辊的一端贯穿连杆与第二电机的输出端固定连接，所述压合辊设置在下压板的上方。

[0012] 进一步的，所述机箱的外侧设有清洗装置，所述清洗装置包括安装架、水泵、柔性管和喷头，所述安装架通过螺栓固定连接在所述机箱的一侧外壁上，所述安装架的上方安装有水泵，所述水泵的出水端连通有柔性管，所述柔性管延伸至机箱内腔的一侧安装在所述安装板的外侧，所述柔性管的下方连通有若干喷头。

[0013] 进一步的，所述传动装置包括主动辊、伺服电机、传送皮带、链条轮组和若干从动辊，所述主动辊与若干从动辊上覆有同一个传送皮带，相邻的两组辊筒之间通过所述链条轮组传动连接。

[0014] 进一步的，所述限位装置包括滑槽、紧固螺栓、电推杆和限位板，所述机箱的两侧内壁上均开设有两组对称设置的滑槽，四个所述滑槽上均滑动连接有电推杆和紧固螺栓，四个所述电推杆相对的一侧均固定连接有限位板。

[0015] 进一步的，所述工作台的下方固定连接有移动滚轮。

[0016] 进一步的，所述工作台的旁侧设有集渣箱。

[0017] 本实用新型通过改进在此提供一种胶合板生产压合装置，与现有技术相比，具有如下改进及优点：

[0018] 其一：本实用新型通过设置在下压板上设置压合辊，第二电机驱动压合辊旋转，丝杆滑台的电机驱动其移动端带动下方连接的压合辊在下压板上来回反复的压合，避免板料的中部胶料过多，下压板压合不均匀，板料鼓包，从而提高压合成品的质量。

[0019] 其二：本实用新型通过设置清洗装置，在板料压合结束之后，水泵通过连接外部水源，喷头通过柔性管向下方的压合废屑进行清洗，避免废屑堆积在工作台上，影响后续的板料压合，及时的对机箱内腔进行清理，有利于保持机箱内腔的整洁性。

[0020] 其三：本实用新型通过设置限位装置，电推杆驱动限位板，使得限位板贴合在板料的上方，避免在压合过程中，板料出现位移，提高压合精度。

附图说明

[0021] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步解释：

[0022] 图1为本实用新型的正面结构示意图；

[0023] 图2为本实用新型的侧面结构示意图；

[0024] 图3为本实用新型的限位装置正面结构示意图；

[0025] 图4为图1的A处放大结构示意图。

[0026] 附图标记说明：1、工作台；2、机箱；3、第一电机；4、连杆；5、滑板；6、螺纹杆；7、安装板；8、丝杆滑台；9、第二电机；10、压合辊；11、安装架；12、水泵；13、柔性管；14、喷头；15、主动辊；16、伺服电机；17、传送皮带；18、从动辊；19、滑槽；20、紧固螺栓；21、电推杆；22、限位板；23、移动滚轮；24、集渣箱；25、连接杆；26、下压板；27、传动轮；28、皮带。

具体实施方式

[0027] 下面将结合附图1至图4对本实用新型进行详细说明，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。

[0028] 本实用新型通过改进在此提供一种胶合板生产压合装置，如图1-图4所示，包括工作台1，所述工作台1的上方固定安装有机箱2，所述工作台1的上方安装有传动装置，所述传动装置的旁侧设有限位装置，所述传动装置的上方设有压合装置，所述压合装置包括连接杆25、下压板26、第一电机3、连杆4、滑板5、螺纹杆6、安装板7、丝杆滑台8、第二电机9和压合辊10，所述工作台1的上均通过轴承固定连接有一组对称设置的螺纹杆6，其中一个所述螺纹杆6的一端与第一电机3的输出端固定连接，两个所述螺纹杆6的上方均固定连接有传动轮27，两个所述传动轮27之间传动连接有同一个皮带28；两个所述螺纹杆6之间螺纹连接有同一个滑板5，所述滑板5上通过连接杆25固定连接有下压板26，所述滑板5的下方固定连接有一组对称设置的丝杆滑台8，两个所述丝杆滑台8移动端的下方固定连接有安装板7，所述安装板7的两侧均固定连接有连杆4，两个所述连杆4之间通过轴承固定连接有压合辊10，所述压合辊10的一端贯穿连杆4与第二电机9的输出端固定连接，所述压合辊10设置在下压板26的上方，当板料被传动装置输送至压合装置的下方时，第一电机3驱动其中一个螺纹杆6旋转，皮带28在传动轮27的传动作用下，滑板5在两个螺纹杆6之间作单一的升降运动，使得下方的下压板26调整至适宜的压合高度，以此来适用于不同高度的板料制作，同时，第二电机9驱动压合辊10旋转，丝杆滑台8的电机驱动其移动端带动下方连接的压合辊10在下压板上26来回反复的压合，避免板料的中部胶料过多，下压板26压合不均匀，板料鼓包，压合成品的质量差。

[0029] 具体的，所述机箱2的外侧设有清洗装置，所述清洗装置包括安装架11、水泵12、柔性管13和喷头14，所述安装架11通过螺栓固定连接在所述机箱2的一侧外壁上，所述安装架11的上方安装有水泵12，所述水泵12的出水端连通有柔性管13，所述柔性管13延伸至机箱2内腔的一侧安装在所述安装板7的外侧，所述柔性管13的下方连通有若干喷头14，在板料压合结束之后，水泵12通过连接外部水源，喷头14通过柔性管13向下方的压合废屑进行清洗，避免废屑堆积在工作台1上，影响后续的板料压合，通过设置清洗装置，能够及时的对机箱2内腔进行清理，保持装置的整洁。

[0030] 具体的，所述传动装置包括主动辊15、伺服电机16、传送皮带17、链条轮组和若干从动辊18，所述主动辊15与若干从动辊18上覆有同一个传送皮带17，相邻的两组辊筒之间通过所述链条轮组传动连接，伺服电机16驱动主动辊15转动，在链条轮组的传动下，若干从动辊18同步转动，传送皮带17开始输料工作，通过设置传动装置，不需要工作人员将胶合板的板料逐个搬运至压合装置的下方，省时省力，提高工作效率。

[0031] 具体的，所述限位装置包括滑槽19、紧固螺栓20、电推杆21和限位板22，所述机箱2的两侧内壁上均开设有两组对称设置的滑槽19，四个所述滑槽19上均滑动连接有电推杆21和紧固螺栓20，四个所述电推杆21相对的一侧均固定连接有限位板22，多个板料在运输过程中，可能会出现板料位移的情况，通过设置限位装置，调整电推杆21的高度，随后，拧紧电推杆21下方的紧固螺栓20，避免电推杆21滑动，电推杆21驱动限位板22，使得限位板22贴合在板料的上方，避免在压合过程中，板料出现位移，提高压合精度。

[0032] 具体的，所述工作台1的下方固定连接有移动滚轮23，便于工作人员对装置进行推放。

[0033] 具体的，所述工作台1的旁侧设有集渣箱24，通过设置集渣箱24，当喷头14对传送皮带17上的碎屑进行喷洗之后，碎屑不会到处散落，便于工作人员集中处理。

[0034] 工作原理：本装置使用时，伺服电机16驱动主动辊15转动，在链条轮组的传动下，若干从动辊18同步转动，传送皮带17开始输料工作，通过设置传动装置，不需要工作人员将胶合板的板料逐个搬运至压合装置的下方，省时省力，提高工作效率，当板料被传动装置输送至压合装置的下方时，多个板料在运输过程中，可能会出现板料位移的情况；

[0035] 通过设置限位装置，调整电推杆21的高度，随后，拧紧电推杆21下方的紧固螺栓20，避免电推杆21滑动，电推杆21驱动限位板22，使得限位板22贴合在板料的上方，避免在压合过程中，板料出现位移，提高压合精度；第一电机3驱动其中一个螺纹杆6旋转，皮带28在传动轮27的传动作用下，滑板5在两个螺纹杆6之间作单一的升降运动，使得下方的下压板26调整至适宜的压合高度，以此来适用于不同高度的板料制作，同时，第二电机9驱动压合辊10旋转，丝杆滑台8的电机驱动其移动端带动下方连接的压合辊10在下压板上26来回反复的压合，避免板料的中部胶料过多，下压板26压合不均匀，板料鼓包，压合成品的质量差。

[0036] 在板料压合结束之后，水泵12通过连接外部水源，喷头14通过柔性管13向下方的压合废屑进行清洗，避免废屑堆积在工作台1上，影响后续的板料压合，通过设置清洗装置，能够及时的对机箱2内腔进行清理，保持装置的整洁。对所公开的实施例的上述说明，使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型；对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现。因此，本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例，而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

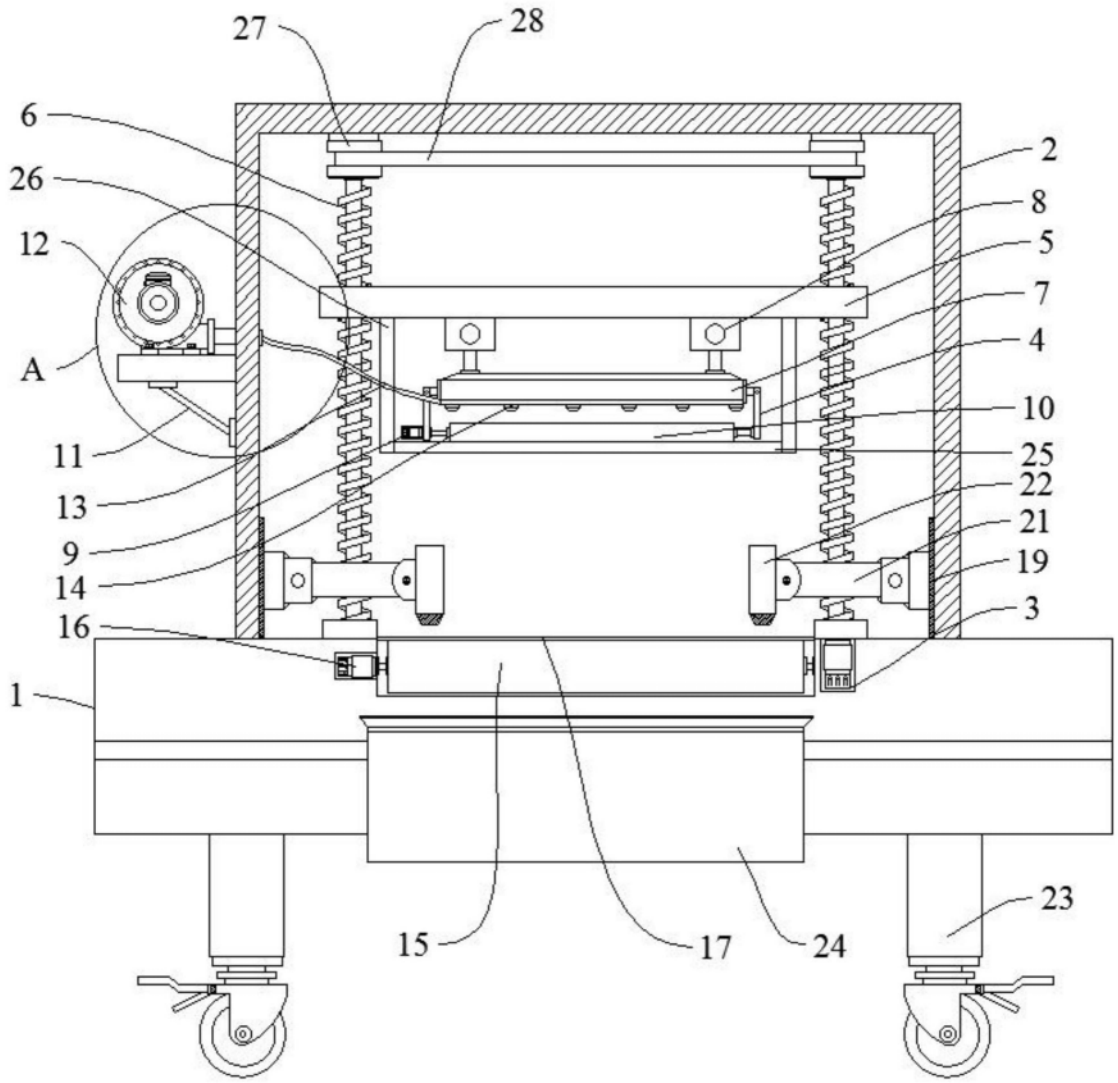


图1

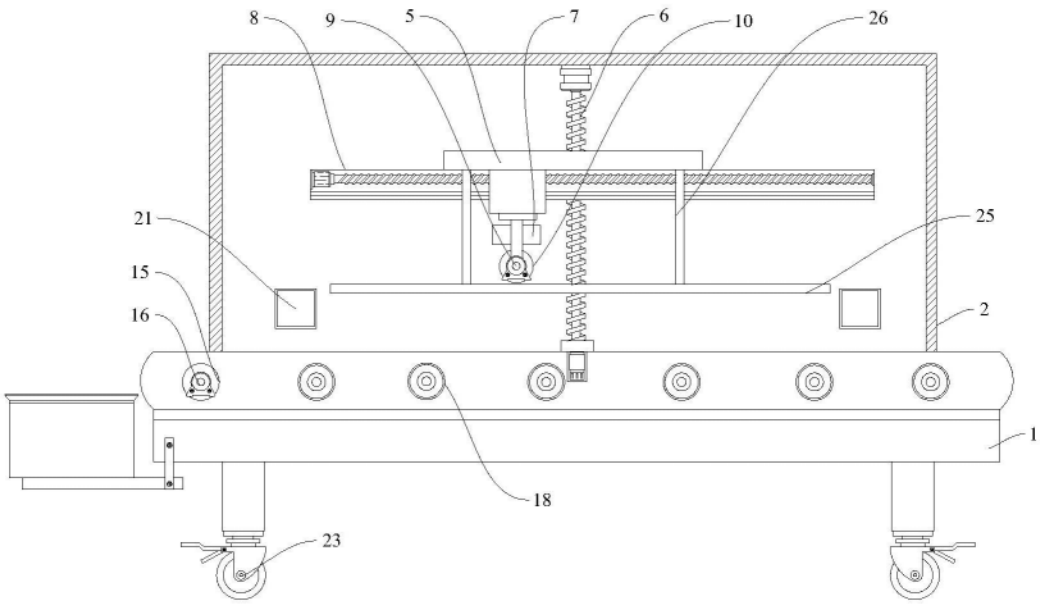


图2

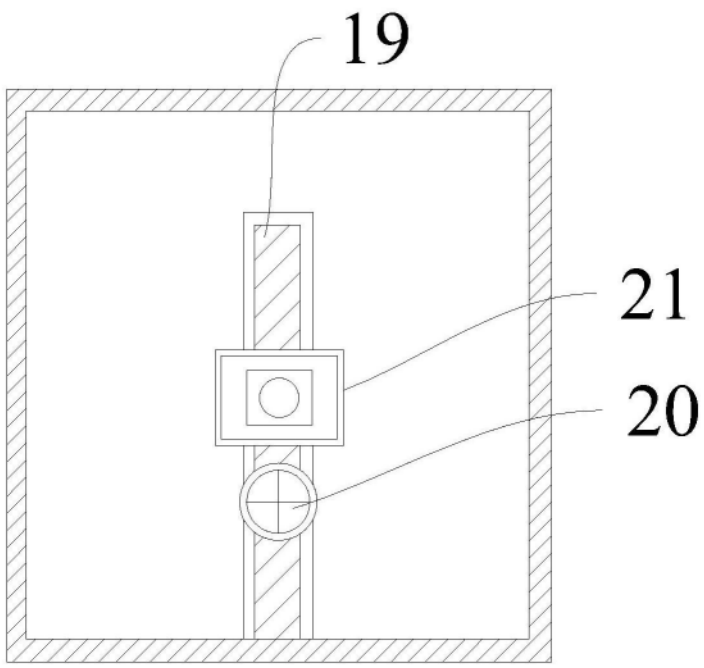


图3

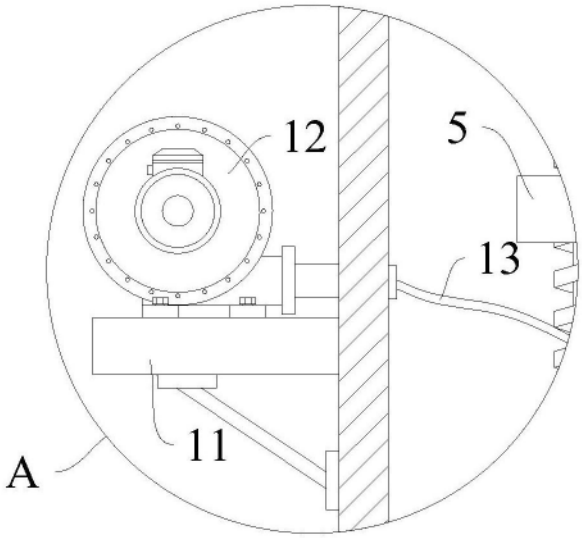


图4