(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221558839 U
(45)授权公告日 2024.08.20

(21)申请号 202323430639.7

(22)申请日 2023.12.15

(73)专利权人 台州市万胜涂料有限公司
地址 318028 浙江省台州市黄岩区澄江街道澄江工业区

(72)发明人 叶福君

(51)Int.Cl.
B05C 1/02(2006.01)
B05C 9/10(2006.01)
B08B 1/10(2024.01)

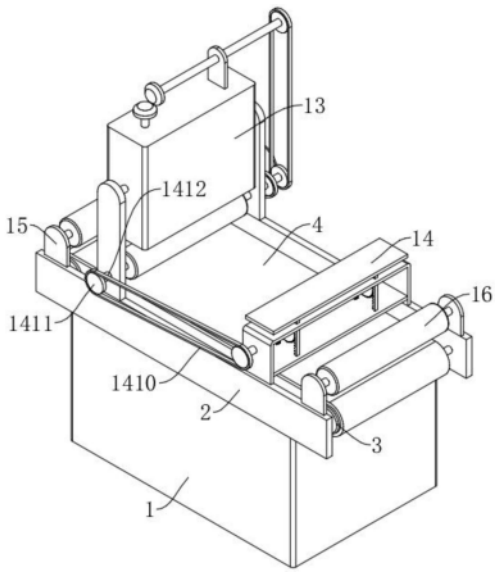
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

涂料滚涂机

(57)摘要

本申请公开了涂料滚涂机,涉及板材涂装设备领域,包括基座,所述基座上方的两侧均固定连接有安装板,两个所述安装板之间转动连接有两个传送辊,两个所述传送辊分别位于安装板的两端,且两个传送辊之间套设有传送带,其中一个所述安装板的外侧固定连接有固定板,所述固定板的外侧固定安装有电机,所述电机的输出轴贯穿安装板并与其中一个传送辊固定连接,且电机的输出轴的外侧固定连接有主动轮一,本申请通过设置上料组件,使得该装置能够自动并且均匀的将存料箱内腔的涂装材料挤在涂料辊表面,从而通过涂料辊的转动对板材进行涂装,避免需要工作人员手动涂装,从而降低了工作人员的劳动强度,进而提高了该装置的实用性能。



CN 221558839 U

1.涂料滚涂机,包括基座(1),其特征在于:所述基座(1)上方的两侧均固定连接有安装板(2),两个所述安装板(2)之间转动连接有两个传送辊(3),两个所述传送辊(3)分别位于安装板(2)的两端,且两个传送辊(3)之间套设有传送带(4),其中一个所述安装板(2)的外侧固定连接有固定板(5),所述固定板(5)的外侧固定安装有电机(6),所述电机(6)的输出轴贯穿安装板(2)并与其中一个传送辊(3)固定连接,且电机(6)的输出轴的外侧固定连接有主动轮一(7),所述主动轮一(7)的外侧套设有皮带一(8),且主动轮一(7)通过皮带一(8)连接有从动轮一(9),所述从动轮一(9)的内腔贯穿连接有连接轴(10),两个所述安装板(2)的上方均固定连接有安装架(11),两个所述安装架(11)之间转动连接有涂料辊(12),所述连接轴(10)与安装架(11)转动连接,且连接轴(10)贯穿安装架(11)并与涂料辊(12)固定连接,所述涂料辊(12)的上方设置有上料组件(13),所述上料组件(13)与安装架(11)相连接,所述传送带(4)的上方设置有清理组件(14),所述清理组件(14)分别与安装板(2)和涂料辊(12)相连接。

2.根据权利要求1所述的涂料滚涂机,其特征在于:所述上料组件(13)包括两个固定杆(131),两个所述固定杆(131)分别与两个安装架(11)固定连接,且两个固定杆(131)之间固定连接有存料箱(132),所述存料箱(132)的下方开设有出料口(133),所述出料口(133)处固定连接有压力阀(134),所述存料箱(132)的内腔活动连接有推料板(135),所述推料板(135)上方的两侧分别固定连接有连接套筒(136)和螺纹套筒(138),所述连接套筒(136)的内腔滑动连接有导向杆(137),所述导向杆(137)与存料箱(132)的顶端相固定,所述螺纹套筒(138)的内腔螺纹连接有螺纹杆(139),所述螺纹杆(139)贯穿存料箱(132)并连接有驱动组件。

3.根据权利要求2所述的涂料滚涂机,其特征在于:所述驱动组件包括固定于存料箱(132)上方的连接架(1310),所述连接架(1310)的内腔贯穿连接有连接杆(1311),所述连接杆(1311)的一端固定连接有主动锥轮(1312),所述主动锥轮(1312)的外侧啮合有从动锥轮(1313),所述从动锥轮(1313)的外侧固定连接有驱动轴(1314),所述驱动轴(1314)贯穿存料箱(132)并与螺纹杆(139)相固定,所述连接杆(1311)远离主动锥轮(1312)的一端固定连接有从动轮二(1315),所述从动轮二(1315)的外侧套设有皮带二(1316),且从动轮二(1315)通过皮带二(1316)连接有主动轮二(1317),所述主动轮二(1317)与连接轴(10)相固定。

4.根据权利要求1所述的涂料滚涂机,其特征在于:所述清理组件(14)包括固定连接于安装板(2)上方的U型架(141),所述U型架(141)的内壁上转动连接有转动杆(146),所述转动杆(146)的外侧固定连接有半齿轮(145),所述半齿轮(145)的外侧分别啮合有齿条一(143)和齿条二(144),所述齿条一(143)和齿条二(144)的一端固定连接有活动板(142),且齿条一(143)和齿条二(144)的另一端贯穿U型架(141)并固定连接有限位板(147),所述U型架(141)的外侧设置有传动组件。

5.根据权利要求4所述的涂料滚涂机,其特征在于:所述传动组件包括设置于U型架(141)外侧的转动轴(148),所述转动轴(148)的一端贯穿U型架(141)并与转动杆(146)相固定,且转动轴(148)的另一端连接有从动轮三(149),所述从动轮三(149)的外侧套设有皮带三(1410),且从动轮三(149)通过皮带三(1410)连接有主动轮三(1411),所述主动轮三(1411)的外侧固定连接有固定轴(1412),所述固定轴(1412)贯穿安装架(11)并与涂料辊

(12)固定连接。

6.根据权利要求1所述的涂料滚涂机,其特征在于:所述安装板(2)上方的两侧均设置有限位辊(16),所述限位辊(16)的两端均转动连接有安装座(15),所述安装座(15)与安装板(2)相连接。

涂料滚涂机

技术领域

[0001] 本申请涉及板材涂装设备领域,尤其是涉及涂料滚涂机。

背景技术

[0002] 木质板材就是采用木料制成的板材,这些板材坚固耐用和纹路自然,是装修中优中之选,大都用来作墙壁、天花板或地板的构件,在防静电木质板材的加工过程中需要在板材的表面涂上一层油漆,在现有技术中,因此,需要通过涂料滚涂机将油漆涂抹在板材表面,但是由于板材表面容易附着灰尘,使得现有的涂料滚涂机在使用的过程中,容易直接将油漆涂抹在板材附着有灰尘的表面,从而降低板材的涂抹效果,进而降低涂料滚涂机的实用性能。

实用新型内容

[0003] 本申请的目的在于:为解决上述背景技术中提出的问题,本申请提供了涂料滚涂机。

[0004] 本申请为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0005] 涂料滚涂机,包括基座,所述基座上方的两侧均固定连接有安装板,两个所述安装板之间转动连接有两个传送辊,两个所述传送辊分别位于安装板的两端,且两个传送辊之间套设有传送带,其中一个所述安装板的外侧固定连接有固定板,所述固定板的外侧固定安装有电机,所述电机的输出轴贯穿安装板并与其中一个传送辊固定连接,且电机的输出轴的外侧固定连接有主动轮一,所述主动轮一的外侧套设有皮带一,且主动轮一通过皮带一连接有从动轮一,所述从动轮一的内腔贯穿连接有连接轴,两个所述安装板的上方均固定连接有安装架,两个所述安装架之间转动连接有涂料辊,所述连接轴与安装架转动连接,且连接轴贯穿安装架并与涂料辊固定连接,所述涂料辊的上方设置有上料组件,所述上料组件与安装架相连接,所述传送带的上方设置有清理组件,所述清理组件分别与安装板和涂料辊相连接。

[0006] 通过采用上述技术方案,使得该装置能够自动对板材进行滚涂,从而降低工作人员的劳动强度,并且该装置还能对未涂装的部分进行除尘操作,从而提高板材的涂装效果。

[0007] 进一步地,所述上料组件包括两个固定杆,两个所述固定杆分别与两个安装架固定连接,且两个固定杆之间固定连接有存料箱,所述存料箱的下方开设有出料口,所述出料口处固定连接有压力阀,所述存料箱的内腔活动连接有推料板,所述推料板上方的两侧分别固定连接有连接套筒和螺纹套筒,所述连接套筒的内腔滑动连接有导向杆,所述导向杆与存料箱的顶端相固定,所述螺纹套筒的内腔螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆贯穿存料箱并连接有驱动组件。

[0008] 通过采用上述技术方案,使得该装置能够将存料箱内腔的涂装材料挤在涂料辊的表面,从而通过涂料辊的滚动将材料涂装在板材上,避免需要工作人员将涂装材料涂抹在板材上,降低工作人员的劳动强度。

[0009] 进一步地,所述驱动组件包括固定于存料箱上方的连接架,所述连接架的内腔贯穿连接有连接杆,所述连接杆的一端固定连接有主动锥轮,所述主动锥轮的外侧啮合有从动锥轮,所述从动锥轮的外侧固定连接有驱动轴,所述驱动轴贯穿存料箱并与螺纹杆相固定,所述连接杆远离主动锥轮的一端固定连接有从动轮二,所述从动轮二的外侧套设有皮带二,且从动轮二通过皮带二连接有主动轮二,所述主动轮二与连接轴相固定。

[0010] 通过采用上述技术方案,使得该装置能够自动控制推料板向下移动,从而避免需要工作人员将涂装材料挤在涂料辊上,进一步降低工作人员的劳动强度。

[0011] 进一步地,所述清理组件包括固定连接于安装板上方的U型架,所述U型架的内壁上转动连接有转动杆,所述转动杆的外侧固定连接有半齿轮,所述半齿轮的外侧分别啮合有齿条一和齿条二,所述齿条一和齿条二的一端固定连接有活动板,且齿条一和齿条二的另一端贯穿U型架并固定连接有限位板,所述U型架的外侧设置有传动组件。

[0012] 通过采用上述技术方案,使得该装置能够通过活动板上下移动,从而通过活动板下方的沾灰胶布将板材上方的灰尘进行清理,提高了该装置的涂装效果。

[0013] 进一步地,所述传动组件包括设置于U型架外侧的转动轴,所述转动轴的一端贯穿U型架并与转动杆相固定,且转动轴的另一端连接有从动轮三,所述从动轮三的外侧套设有皮带三,且从动轮三通过皮带三连接有主动轮三,所述主动轮三的外侧固定连接有固定轴,所述固定轴贯穿安装架并与涂料辊固定连接。

[0014] 通过采用上述技术方案,使得该装置能够在对板材进行涂装时,能够自动对未涂装的部分进行清灰操作,提高了该装置的实用性能。

[0015] 进一步地,所述安装板上方的两侧均设置有限位辊,所述限位辊的两端均转动连接有安装座,所述安装座与安装板相连接。

[0016] 通过采用上述技术方案,使得该装置能够对板材进行限位效果,从而防止板材出现移动。

[0017] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益效果;

[0018] 1、本申请,通过设置上料组件,使得该装置能够自动并且均匀的将存料箱内腔的涂装材料挤在涂料辊表面,从而通过涂料辊的转动对板材进行涂装,避免需要工作人员手动涂装,从而降低了工作人员的劳动强度,进而提高了该装置的实用性能。

[0019] 2、本申请,通过设置清理组件,使得该装置能够在对板材进行涂装的同时,自动控制活动板上下往复移动,从而通过活动板下方的沾灰胶布对板材上的灰尘进行清理,避免由于板材上存在灰尘,导致该装置难以对板材进行涂装,从而提高了该装置的涂装效果。

附图说明

[0020] 图1是本申请中的整体结构示意图;

[0021] 图2是本申请中的整体结构另一视角示意图;

[0022] 图3是本申请中的图2中A处结构放大图;

[0023] 图4是本申请中的存料箱结构剖视图;

[0024] 图5是本申请中的U型架结构局部示意图。

[0025] 附图标记说明:

[0026] 1、基座;2、安装板;3、传送辊;4、传送带;5、固定板;6、电机;7、主动轮一;8、皮带

一;9、从动轮一;10、连接轴;11、安装架;12、涂料辊;13、上料组件;131、固定杆;132、存料箱;133、出料口;134、压力阀;135、推料板;136、连接套筒;137、导向杆;138、螺纹套筒;139、螺纹杆;1310、连接架;1311、连接杆;1312、主动锥轮;1313、从动锥轮;1314、驱动轴;1315、从动轮二;1316、皮带二;1317、主动轮二;14、清理组件;141、U型架;142、活动板;143、齿条一;144、齿条二;145、半齿轮;146、转动杆;147、限位板;148、转动轴;149、从动轮三;1410、皮带三;1411、主动轮三;1412、固定轴;15、安装座;16、限位辊。

具体实施方式

[0027] 以下结合附图1-5对本申请作进一步详细说明。

[0028] 本申请实施例公开涂料滚涂机。

[0029] 参照图1和图2,涂料滚涂机,包括基座1,基座1上方的两侧均固定连接有安装板2,两个安装板2之间转动连接有两个传送辊3,两个传送辊3分别位于安装板2的两端,且两个传送辊3之间套设有传送带4,其中一个安装板2的外侧固定连接有固定板5,固定板5的外侧固定安装有电机6,电机6的输出轴贯穿安装板2并与其中一个传送辊3固定连接,且电机6的输出轴的外侧固定连接有主动轮一7,主动轮一7的外侧套设有皮带一8,且主动轮一7通过皮带一8连接有从动轮一9,从动轮一9的内腔贯穿连接有连接轴10,两个安装板2的上方均固定连接有安装架11,两个安装架11之间转动连接有涂料辊12,连接轴10与安装架11转动连接,且连接轴10贯穿安装架11并与涂料辊12固定连接,涂料辊12的上方设置有上料组件13,上料组件13与安装架11相连接,传送带4的上方设置有清理组件14,清理组件14分别与安装板2和涂料辊12相连接,其中,为了防止板材出现移动,安装板2上方的两侧均设置有限位辊16,限位辊16的两端均转动连接有安装座15,安装座15与安装板2相连接。

[0030] 通过采用上述技术方案,使得该装置能够自动对板材进行滚涂,从而降低工作人员的劳动强度,并且该装置还能对未涂装的部分进行除尘操作,从而提高板材的涂装效果。

[0031] 参照图3和图4,上料组件13包括两个固定杆131,两个固定杆131分别与两个安装架11固定连接,且两个固定杆131之间固定连接有存料箱132,存料箱132的下方开设有出料口133,出料口133处固定连接有压力阀134,存料箱132的内腔活动连接有推料板135,推料板135上方的两侧分别固定连接有连接套筒136和螺纹套筒138,连接套筒136的内腔滑动连接有导向杆137,导向杆137与存料箱132的顶端相固定,螺纹套筒138的内腔螺纹连接有螺纹杆139,螺纹杆139贯穿存料箱132并连接有驱动组件。

[0032] 具体的,驱动组件包括固定于存料箱132上方的连接架1310,连接架1310的内腔贯穿连接有连接杆1311,连接杆1311的一端固定连接有主动锥轮1312,主动锥轮1312的外侧啮合有从动锥轮1313,从动锥轮1313的外侧固定连接有驱动轴1314,驱动轴1314贯穿存料箱132并与螺纹杆139相固定,连接杆1311远离主动锥轮1312的一端固定连接有从动轮二1315,从动轮二1315的外侧套设有皮带二1316,且从动轮二1315通过皮带二1316连接有主动轮二1317,主动轮二1317与连接轴10相固定。

[0033] 通过采用上述技术方案,使得该装置能够将存料箱132内腔的涂装材料挤在涂料辊12的表面,从而通过涂料辊12的滚动将材料涂装在板材上,避免需要工作人员将涂装材料涂抹在板材上,降低工作人员的劳动强度。

[0034] 参照图5,清理组件14包括固定连接于安装板2上方的U型架141,U型架141的内壁

上转动连接有转动杆146,转动杆146的外侧固定连接有半齿轮145,半齿轮145的外侧分别啮合有齿条一143和齿条二144,齿条一143和齿条二144的一端固定连接有活动板142,且齿条一143和齿条二144的另一端贯穿U型架141并固定连接有限位板147,U型架141的外侧设置有传动组件。

[0035] 具体的,传动组件包括设置于U型架141外侧的转动轴148,转动轴148的一端贯穿U型架141并与转动杆146相固定,且转动轴148的另一端连接有从动轮三149,从动轮三149的外侧套设有皮带三1410,且从动轮三149通过皮带三1410连接有主动轮三1411,主动轮三1411的外侧固定连接有固定轴1412,固定轴1412贯穿安装架11并与涂料辊12固定连接。

[0036] 通过采用上述技术方案,使得该装置能够在对板材进行涂装时,能够自动控制活动板142上下移动,从而通过活动板142下方的沾灰胶布将板材上方的灰尘进行清理,提高了该装置的涂装效果。

[0037] 工作原理:

[0038] 首先,将板材从靠近清理组件14的一侧放置在传送带4上方,并将沾灰胶布固定在活动板142的下方,然后将涂装材料填充在存料箱132位于推料板135的下方,再控制电机6工作,电机6就会带动与其固定连接的传送辊3转动,从而使得两个传送辊3带动传送带4移动,传送带4在移动时就会对上方的板材进行送料操作,电机6带动与其输出轴固定连接的主动轮一7转动,从而使得主动轮一7通过皮带一8带动从动轮一9转动,从动轮一9在转动时就会通过连接轴10带动涂料辊12转动;

[0039] 涂料辊12在转动时就会带动与其固定连接的固定轴1412转动,从而使得固定轴1412达到与其固定连接的主动轮三1411转动,主动轮三1411在转动时就会通过皮带三1410带动从动轮三149转动,从而使得从动轮三149带动与其固定连接的转动轴148转动,转动轴148在转动时就会带动与其固定连接的转动杆146转动,从而使得转动杆146带动与其固定连接的半齿轮145转动,当半齿轮145与齿条二144啮合时,半齿轮145就会带动齿条二144向下移动,从而使得齿条二144带动与其固定连接的活动板142向下移动,活动板142在向下移动时就会通过其下方的沾灰胶布,对板材上的灰尘进行清理,当半齿轮145与齿条一143啮合时,半齿轮145就会带动齿条一143向上移动,从而使得齿条一143带动与其固定连接的活动板142向上移动,从而便于对板材下一处进行清理;

[0040] 连接轴10在转动时就会带动与其固定连接的主动轮二1317转动,从而使得主动轮二1317通过皮带二1316带动从动轮二1315转动,从动轮二1315在转动时就会带动与其固定连接的连接杆1311转动,从而使得连接杆1311带动与其固定连接的主动锥轮1312转动,主动锥轮1312在转动时就会带动与其啮合的从动锥轮1313转动,从而使得从动锥轮1313带动与其固定连接的驱动轴1314转动,驱动轴1314在转动时就会带动与其固定连接的螺纹杆139转动,从而使得螺纹杆139带动与其螺纹连接的螺纹套筒138移动,从而使得螺纹套筒138带动与其固定连接的推料板135移动,推料板135就会在连接套筒136和导向杆137的限位作用下,沿着螺纹杆139的轴线向下移动,此时,由于压力变大,使得涂装材料冲开下方的压力阀134,从出料口133处流动到涂料辊12的表面,从而通过涂料辊12的滚动对板材进行涂装。

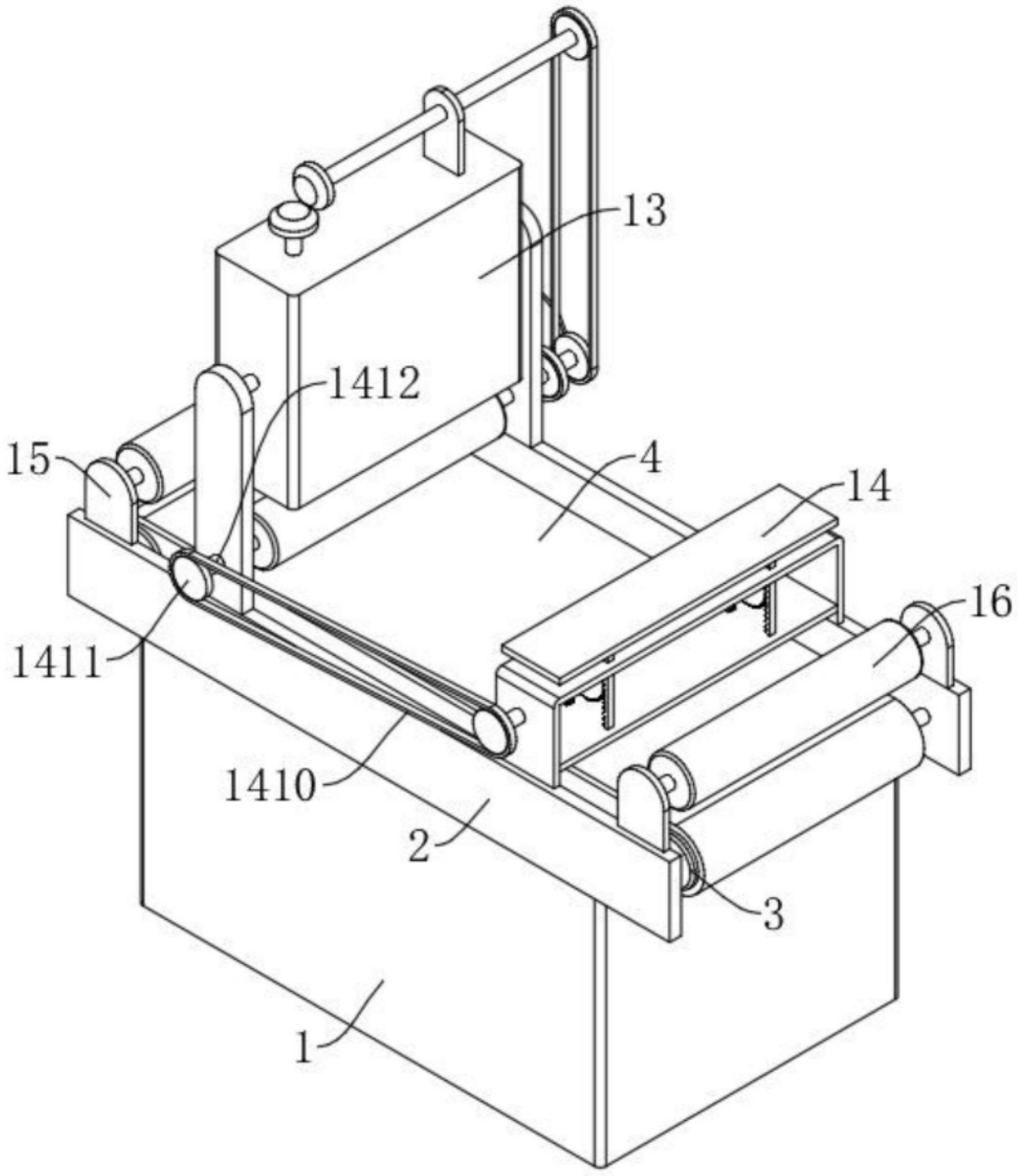


图1

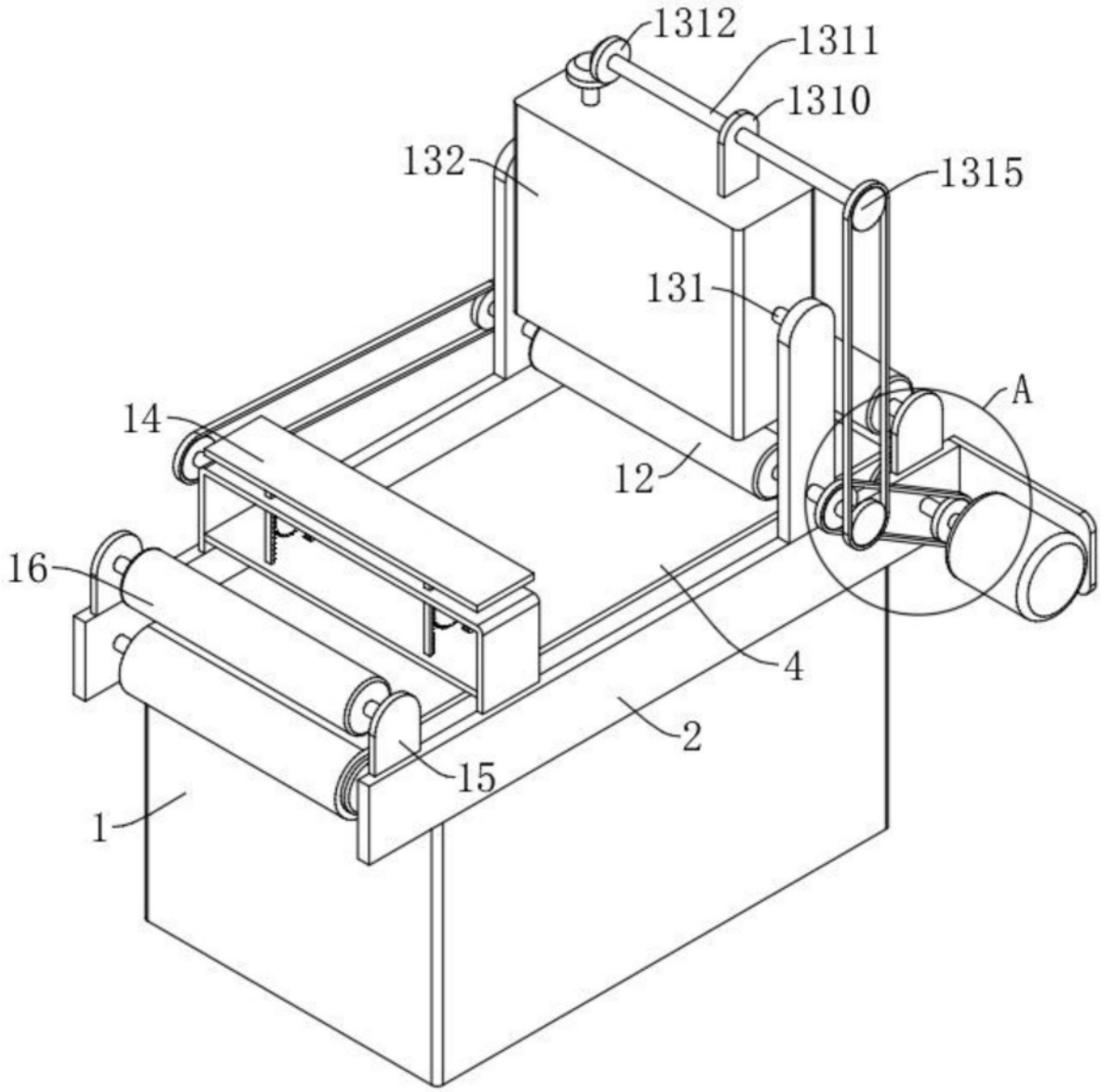


图2

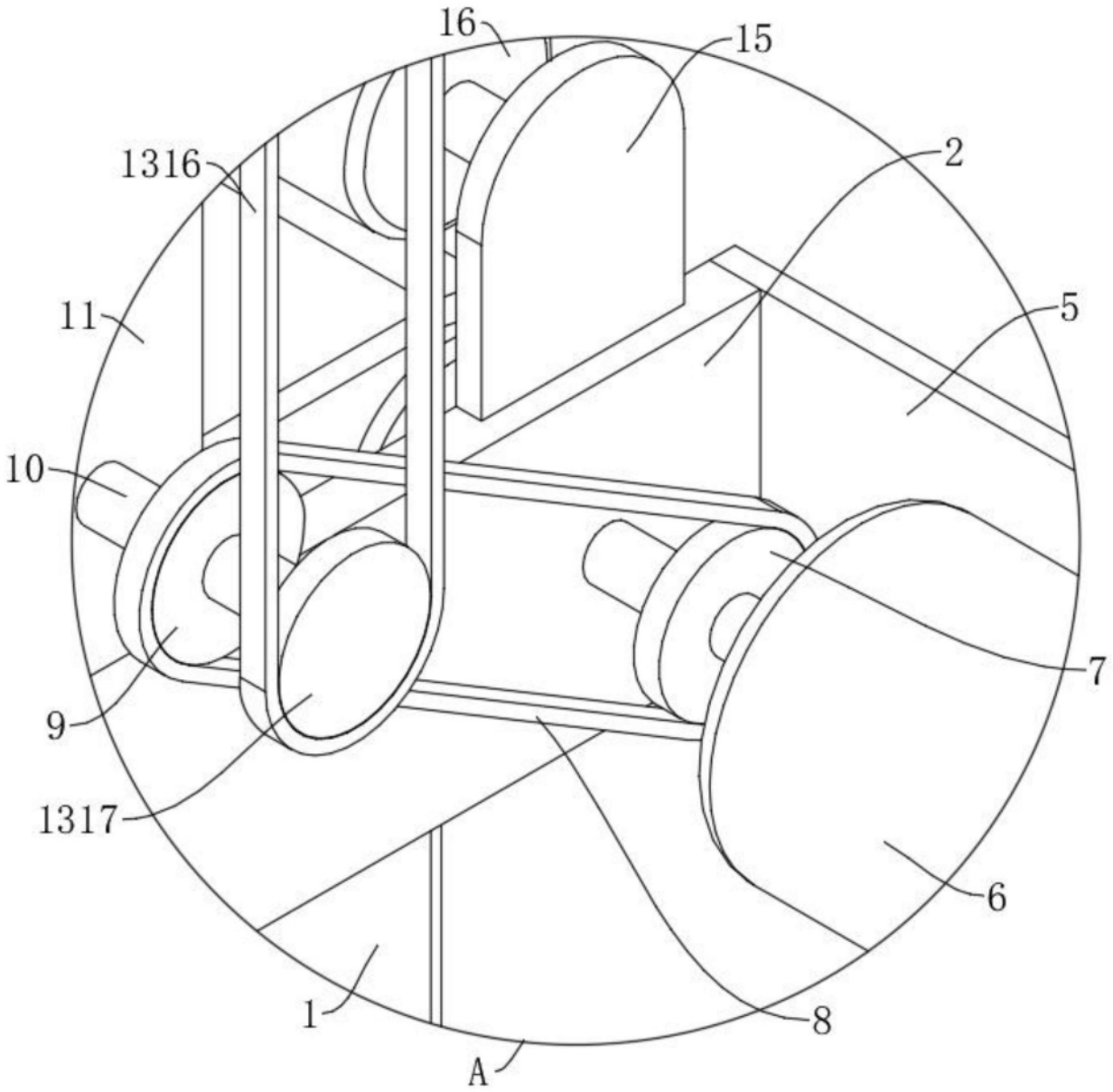


图3

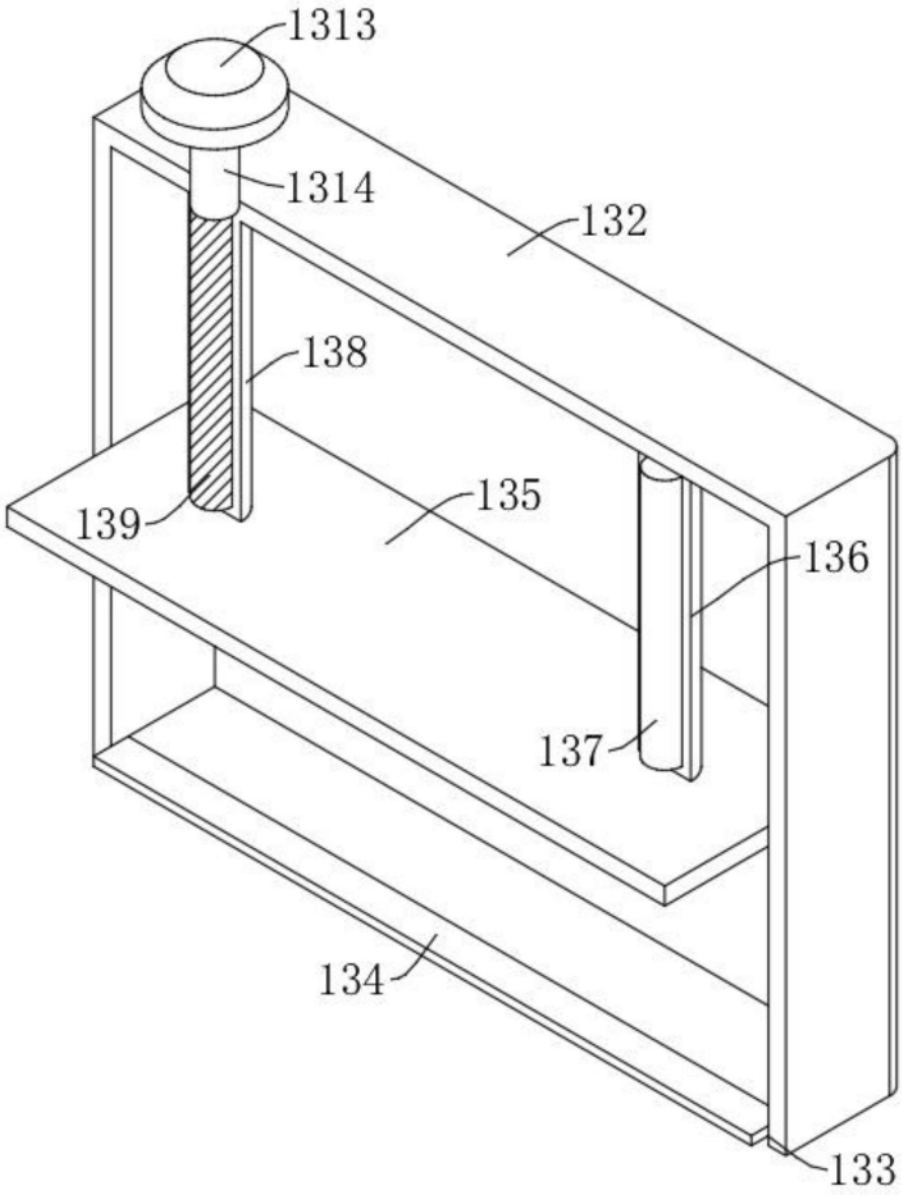


图4

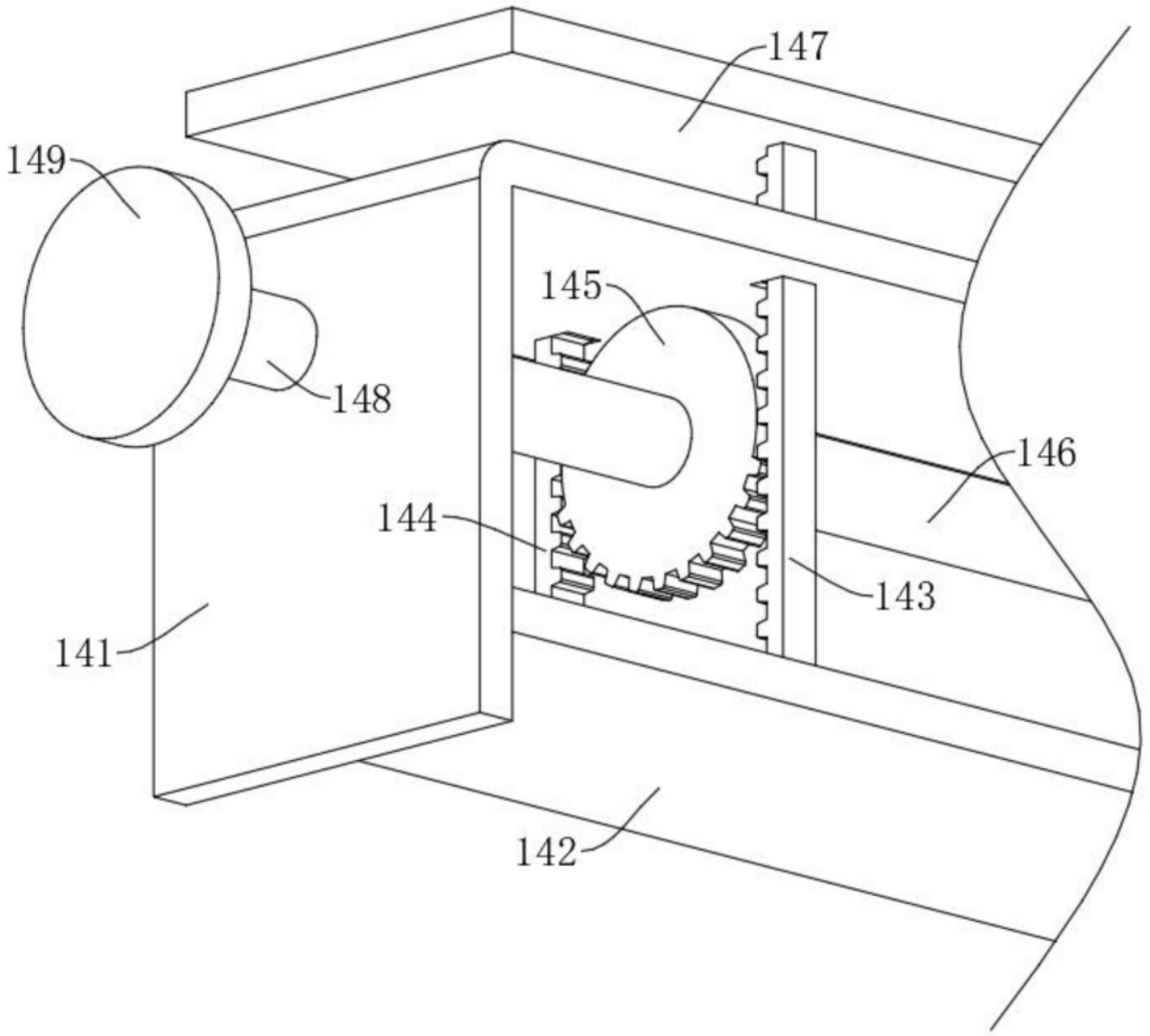


图5