



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222714330 U

(45) 授权公告日 2025.04.04

(21) 申请号 202421310501.5

(22) 申请日 2024.06.07

(73) 专利权人 河南省烟草公司焦作市公司

地址 454000 河南省焦作市建设东路70号

(72)发明人 陈召杰

(74) 专利代理机构 焦作市科彤知识产权代理事

务所(普通合伙) 41133

专利代理师 杨东

(51) Int.Cl.

B65G 21/12 (2006.01)

B07C 5/34 (2006.01)

B65G 41/00 (2006.01)

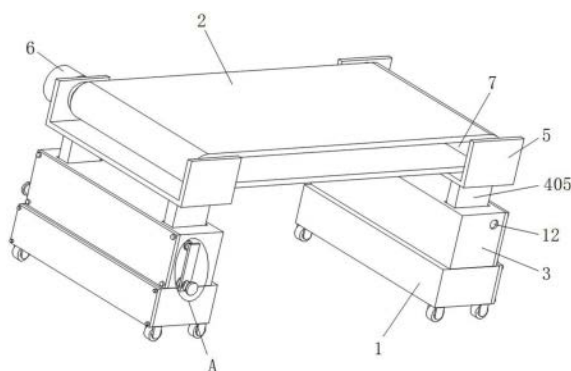
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种烟草分拣设备的安装结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种烟草分拣设备的安装结构,涉及烟草分拣设备技术领域,改善在拼接时不便于对两个分拣设备交接处的高度进行调节的问题,包括底箱和分拣输送带,所述底箱的数量为两个,两个所述底箱的顶部均固定连接有承载箱,本实用新型通过设置旋转电机、输送辊和分拣输送带,能够便于对烟草进行输送分拣,通过设置底箱、承载箱和凹型框,能够对旋转电机、输送辊和分拣输送带进行安装支撑,通过设置伺服电机、螺纹杆、螺纹套、承载板和推板,能够对凹型框进行支撑固定,同时也能够对凹型框的高度进行调节,从而能够对分拣输送带的高度进行调节,便于在拼接时使两个分拣输送带的高度相同,便于对烟草进行输送,从而便于分拣。



1. 一种烟草分拣设备的安装结构,包括底箱(1)和分拣输送带(2),其特征在于:所述底箱(1)的数量为两个,两个所述底箱(1)的顶部均固定连接有承载箱(3),所述承载箱(3)的内腔设置有升降机构(4),所述升降机构(4)的顶部固定连接有凹型框(5),左侧所述凹型框(5)的背面固定连接有旋转电机(6),所述凹型框(5)内腔的正面和背面之间通过轴承转动连接有输送辊(7),所述输送辊(7)与分拣输送带(2)之间传动连接,左侧所述输送辊(7)的背面贯穿凹型框(5)且与旋转电机(6)的输出端固定连接;

所述升降机构(4)包括伺服电机(401),所述伺服电机(401)固定安装于承载箱(3)内腔的底部,所述伺服电机(401)的输出端固定连接有螺纹杆(402),所述螺纹杆(402)的顶部与承载箱(3)内腔的顶部通过轴承转动连接,所述螺纹杆(402)的外表面螺纹连接有螺纹套(403),所述螺纹套(403)的正面和背面均固定连接有承载板(404),所述承载板(404)的顶部固定连接有推板(405),所述推板(405)的顶部与凹型框(5)的底部固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种烟草分拣设备的安装结构,其特征在于:左侧所述承载箱(3)正面和背面的顶部均通过轴承转动连接有转轴(8),所述转轴(8)远离承载箱(3)的一侧固定连接有安装板(9),所述安装板(9)的表面螺纹连接有螺杆(10),所述螺杆(10)的一侧固定连接有转柄(11),右侧所述承载箱(3)正面和背面的顶部均开设有配合螺杆(10)使用的螺纹孔(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种烟草分拣设备的安装结构,其特征在于:所述底箱(1)内腔顶部的中心处固定连接有电动气缸(13),所述电动气缸(13)的伸缩端固定连接有横板(14),所述横板(14)底部的前后位置均固定连接有垫板(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种烟草分拣设备的安装结构,其特征在于:所述承载箱(3)内腔的正面和背面均开设有滑道(16),所述承载板(404)的外表面与滑道(16)的内表面滑动连接。

5. 根据权利要求3所述的一种烟草分拣设备的安装结构,其特征在于:所述垫板(15)的底部固定连接有橡胶垫,所述底箱(1)底部的四角均活动连接有移动轮。

6. 根据权利要求1所述的一种烟草分拣设备的安装结构,其特征在于:所述底箱(1)内腔底部的靠后位置固定连接有电池箱,且电池箱的内腔设置有蓄电池。

7. 根据权利要求1所述的一种烟草分拣设备的安装结构,其特征在于:所述承载箱(3)顶部的前后位置均开设有通槽,所述推板(405)的外表面与通槽的内表面滑动连接。

一种烟草分拣设备的安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及烟草分拣设备技术领域,尤其是涉及一种烟草分拣设备的安装结构。

背景技术

[0002] 烟草的生产、包装、分拣和装箱的整个过程已经成为流水线的工作模式,烟草在包装后需要对其进行分拣,将同一类型的烟草放置在同一包装箱内进行包装,而为了提高分拣效率,往往需要将烟草放置在分拣设备上输送分拣,由于生产车间较大,往往需要将多个分拣设备拼装使用,目前所使用的分拣设备其安装结构比较固定,一般不具备调节功能,在拼接时不便于对两个分拣设备交接处的高度进行调节,在拼装时两个分拣设备之间的高度容易因地面原因产生误差,造成输送不流畅,影响分拣效率,因此,现在提出一种烟草分拣设备的安装结构。

实用新型内容

[0003] 为了改善在拼接时不便于对两个分拣设备交接处的高度进行调节的问题,本实用新型提供一种烟草分拣设备的安装结构。

[0004] 本实用新型提供一种烟草分拣设备的安装结构,采用如下的技术方案:

[0005] 一种烟草分拣设备的安装结构,包括底箱和分拣输送带,所述底箱的数量为两个,两个所述底箱的顶部均固定连接承载箱,所述承载箱的内腔设置有升降机构,所述升降机构的顶部固定连接凹型框,左侧所述凹型框的背面固定连接旋转电机,所述凹型框内腔的正面和背面之间通过轴承转动连接输送辊,所述输送辊与分拣输送带之间传动连接,左侧所述输送辊的背面贯穿凹型框且与旋转电机的输出端固定连接;

[0006] 所述升降机构包括伺服电机,所述伺服电机固定安装于承载箱内腔的底部,所述伺服电机的输出端固定连接螺纹杆,所述螺纹杆的顶部与承载箱内腔的顶部通过轴承转动连接,所述螺纹杆的外表面螺纹连接螺纹套,所述螺纹套的正面和背面均固定连接承载板,所述承载板的顶部固定连接推板,所述推板的顶部与凹型框的底部固定连接。

[0007] 通过采用上述技术方案,能够对凹型框进行支撑固定,同时也能够对凹型框的高度进行调节,从而能够对分拣输送带的高度进行调节,便于在拼接时使两个分拣输送带的高度相同,便于对烟草进行输送,从而便于分拣。

[0008] 可选的,左侧所述承载箱正面和背面的顶部均通过轴承转动连接转轴,所述转轴远离承载箱的一侧固定连接安装板,所述安装板的表面螺纹连接螺杆,所述螺杆的一侧固定连接转柄,右侧所述承载箱正面和背面的顶部均开设有配合螺杆使用的螺纹孔。

[0009] 通过采用上述技术方案,能够方便在拼接时对两个承载箱进行组装固定,从而便于对两个分拣设备进行组装拼接。

[0010] 可选的,所述底箱内腔顶部的中心处固定连接电动气缸,所述电动气缸的伸缩

端固定连接有横板,所述横板底部的前后位置均固定连接有垫板。

[0011] 通过采用上述技术方案,能够便于对底箱进行支撑,避免底箱在使用过程中产生移动。

[0012] 可选的,所述承载箱内腔的正面和背面均开设有滑道,所述承载板的外表面与滑道的内表面滑动连接。

[0013] 通过采用上述技术方案,能够对承载板的移动进行导向和限位。

[0014] 可选的,所述垫板的底部固定连接有橡胶垫,所述底箱底部的四角均活动连接有移动轮。

[0015] 通过采用上述技术方案,能够对垫板的底部进行防护。

[0016] 可选的,所述底箱内腔底部的靠后位置固定连接有电池箱,且电池箱的内腔设置有蓄电池。

[0017] 通过采用上述技术方案,能够对设备进行供电。

[0018] 可选的,所述承载箱顶部的前后位置均开设有通槽,所述推板的外表面与通槽的内表面滑动连接。

[0019] 通过采用上述技术方案,能够方便推板进行移动。

[0020] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0021] 1.本实用新型通过设置旋转电机、输送辊和分拣输送带,能够便于对烟草进行输送分拣,通过设置底箱、承载箱和凹型框,能够对旋转电机、输送辊和分拣输送带进行安装支撑,通过设置伺服电机、螺纹杆、螺纹套、承载板和推板,能够对凹型框进行支撑固定,同时也能够对凹型框的高度进行调节,从而能够对分拣输送带的高度进行调节,便于在拼接时使两个分拣输送带的高度相同,便于对烟草进行输送,从而便于分拣。

[0022] 2.本实用新型通过设置转轴、安装板、转柄、螺杆和螺纹孔,能够方便在拼接时对两个承载箱进行组装固定,从而便于对两个分拣设备进行组装拼接,通过设置电动气缸、横板和垫板,能够便于对底箱进行支撑,避免底箱在使用过程中产生移动。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型结构的左视剖视图;

[0025] 图3为本实用新型结构图1中A处的局部放大图;

[0026] 图4为本实用新型电动气缸和横板结构的立体图。

[0027] 图中:1、底箱;2、分拣输送带;3、承载箱;4、升降机构;401、伺服电机;402、螺纹杆;403、螺纹套;404、承载板;405、推板;5、凹型框;6、旋转电机;7、输送辊;8、转轴;9、安装板;10、螺杆;11、转柄;12、螺纹孔;13、电动气缸;14、横板;15、垫板;16、滑道。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 实施例一：

[0030] 请参照图1-4,一种烟草分拣设备的安装结构,包括底箱1和分拣输送带2,底箱1的数量为两个,两个底箱1的顶部均固定连接有承载箱3,承载箱3的内腔设置有升降机构4,升降机构4的顶部固定连接有凹型框5,左侧凹型框5的背面固定连接有旋转电机6,凹型框5内腔的正面和背面之间通过轴承转动连接有输送辊7,输送辊7与分拣输送带2之间传动连接,左侧输送辊7的背面贯穿凹型框5且与旋转电机6的输出端固定连接;

[0031] 升降机构4包括伺服电机401,伺服电机401固定安装于承载箱3内腔的底部,伺服电机401的输出端固定连接有螺纹杆402,螺纹杆402的顶部与承载箱3内腔的顶部通过轴承转动连接,螺纹杆402的外表面螺纹连接有螺纹套403,螺纹套403的正面和背面均固定连接于承载板404,承载板404的顶部固定连接于推板405,推板405的顶部与凹型框5的底部固定连接。

[0032] 作为本实用新型的一种技术优化方案,进一步的,底箱1内腔顶部的中心处固定连接于电动气缸13,电动气缸13的伸缩端固定连接于横板14,横板14底部的前后位置均固定连接于垫板15。

[0033] 作为本实用新型的一种技术优化方案,进一步的,承载箱3内腔的正面和背面均开设有滑道16,承载板404的外表面与滑道16的内表面滑动连接。

[0034] 作为本实用新型的一种技术优化方案,进一步的,垫板15的底部固定连接于橡胶垫,底箱1底部的四角均活动连接有移动轮。

[0035] 作为本实用新型的一种技术优化方案,进一步的,底箱1内腔底部的靠后位置固定连接于电池箱,且电池箱的内腔设置有蓄电池。

[0036] 作为本实用新型的一种技术优化方案,进一步的,承载箱3顶部的前后位置均开设有通槽,推板405的外表面与通槽的内表面滑动连接。

[0037] 本实施例中:通过设置旋转电机6、输送辊7和分拣输送带2,能够便于对烟草进行输送分拣,通过设置底箱1、承载箱3和凹型框5,能够对旋转电机6、输送辊7和分拣输送带2进行安装支撑,通过设置伺服电机401、螺纹杆402、螺纹套403、承载板404和推板405,能够对凹型框5进行支撑固定,同时也能够对凹型框5的高度进行调节,从而能够对分拣输送带2的高度进行调节,便于在拼接时使两个分拣输送带2的高度相同,便于对烟草进行输送,从而便于分拣,通过设置电动气缸13、横板14和垫板15,能够便于对底箱1进行支撑,避免底箱1在使用过程中产生移动,通过设置滑道16,能够对承载板404的移动进行导向和限位,通过设置橡胶垫,能够对垫板15的底部进行支撑防护,通过设置移动轮,能够便于底箱1进行移动,通过设置电池箱和蓄电池,能够便于对设备进行供电,通过设置通槽,能够方便推板405进行上下移动。

[0038] 实施例二：

[0039] 参照图1-3,左侧承载箱3正面和背面的顶部均通过轴承转动连接有转轴8,转轴8远离承载箱3的一侧固定连接于安装板9,安装板9的表面螺纹连接有螺杆10,螺杆10的一侧固定连接于转柄11,右侧承载箱3正面和背面的顶部均开设有配合螺杆10使用的螺纹孔12。

[0040] 本实施例中:通过设置转轴8、安装板9、转柄11、螺杆10和螺纹孔12,能够方便在拼接时对两个承载箱3进行组装固定,从而便于对两个分拣设备进行组装拼接。

[0041] 本实用新型的实施原理为:使用时,在对分拣设备进行拼装使用时,将两个分拣设

备移动到一起,此时观察交接处两个分拣输送带2的高度,当高度出现误差不平齐时,启动一侧伺服电机401,伺服电机401带动螺纹杆402转动,螺纹杆402带动螺纹套403移动,螺纹套403带动承载板404移动,承载板404带动推板405移动,推板405带动凹型框5移动,凹型框5带动分拣输送带2的一侧移动,对分拣输送带2一侧的高度进行调节,使两个分拣设备的分拣输送带2高度一致,调节完成后启动电动气缸13的控制开关,电动气缸13带动横板14向下移动,横板14带动垫板15向下移动,对移动轮进行限位,最后转动安装板9,使螺杆10与螺纹孔12对其,转动转柄11,转柄11带动螺杆10转动,使螺杆10转入螺纹孔12内,对两个承载箱3进行组装固定,从而对两个分拣设备进行组装拼接,该方式便于在拼接时使两个分拣输送带2的高度相同,便于对烟草进行输送,从而便于分拣。

[0042] 以上均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

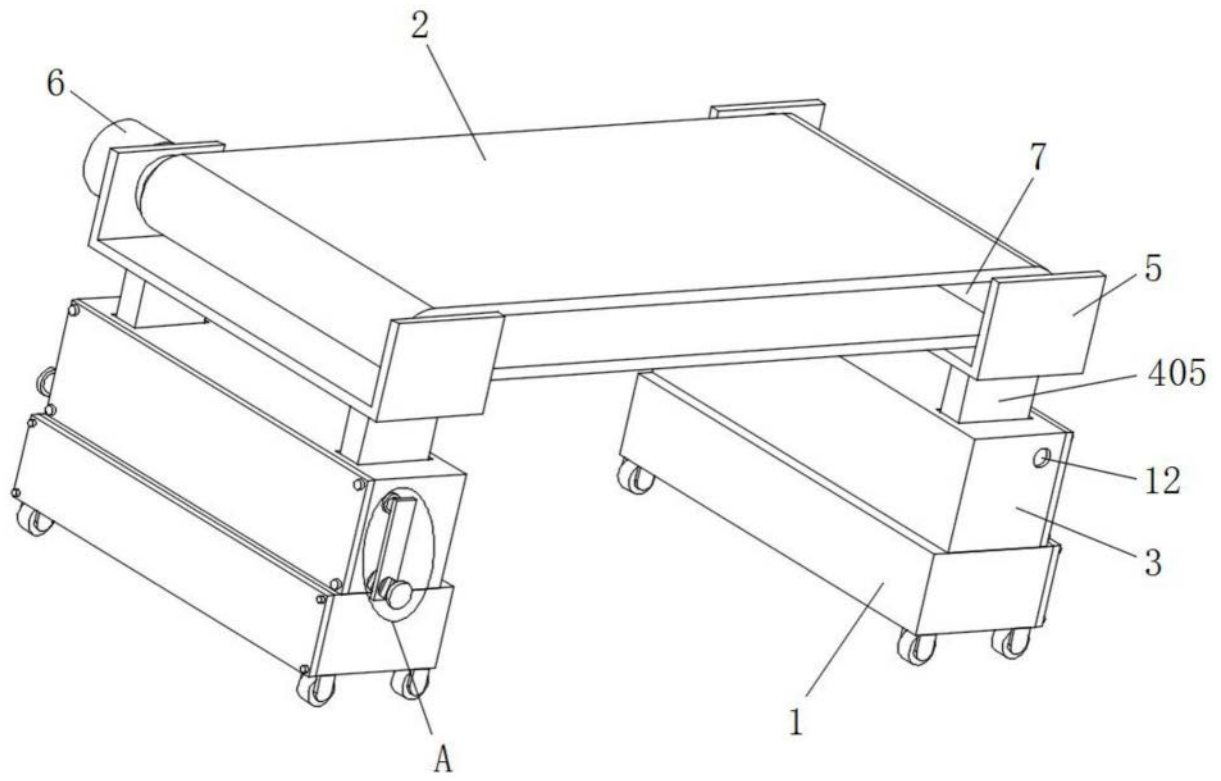


图1

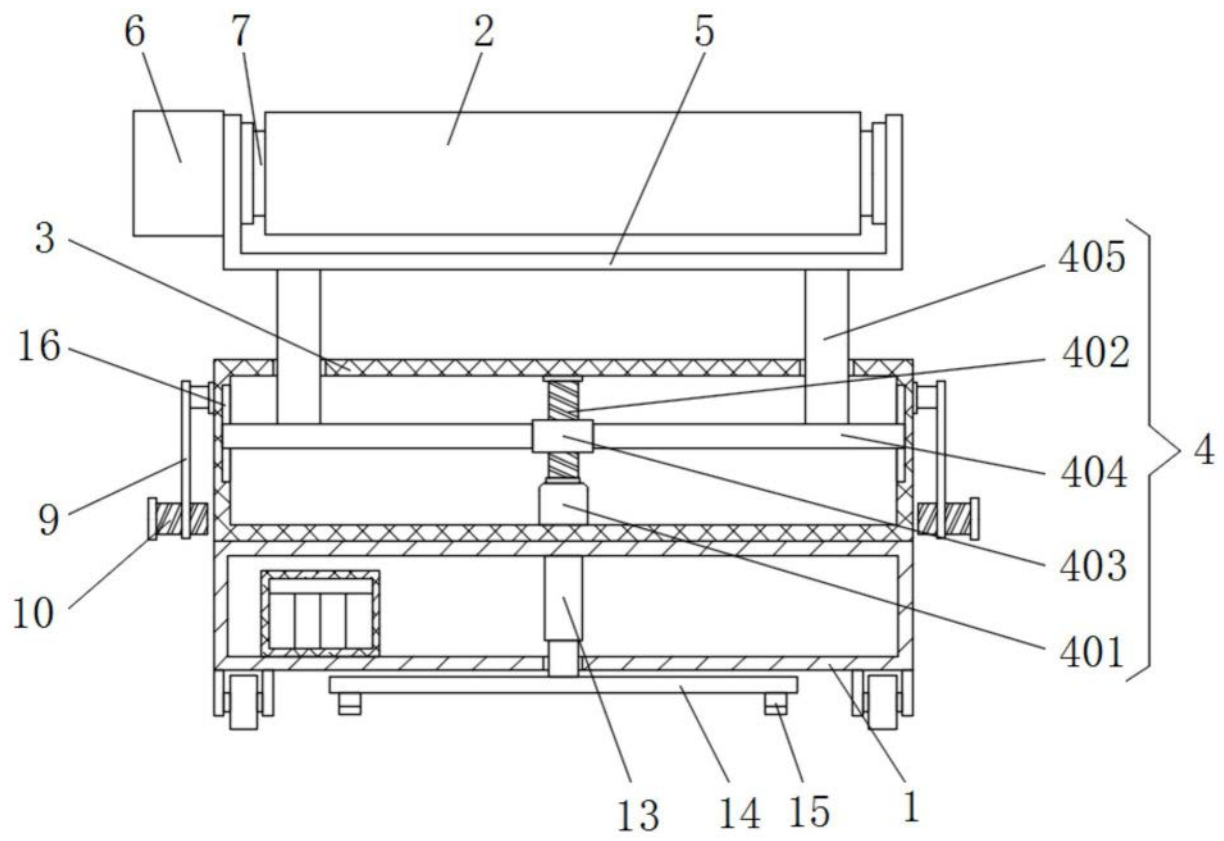


图2

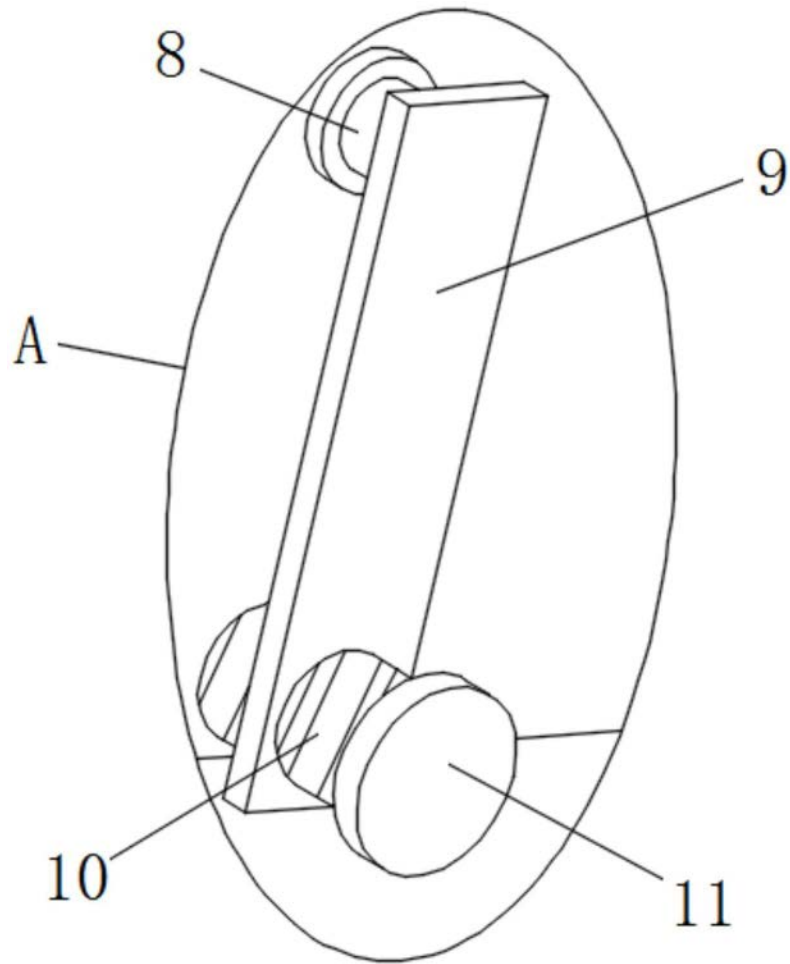


图3

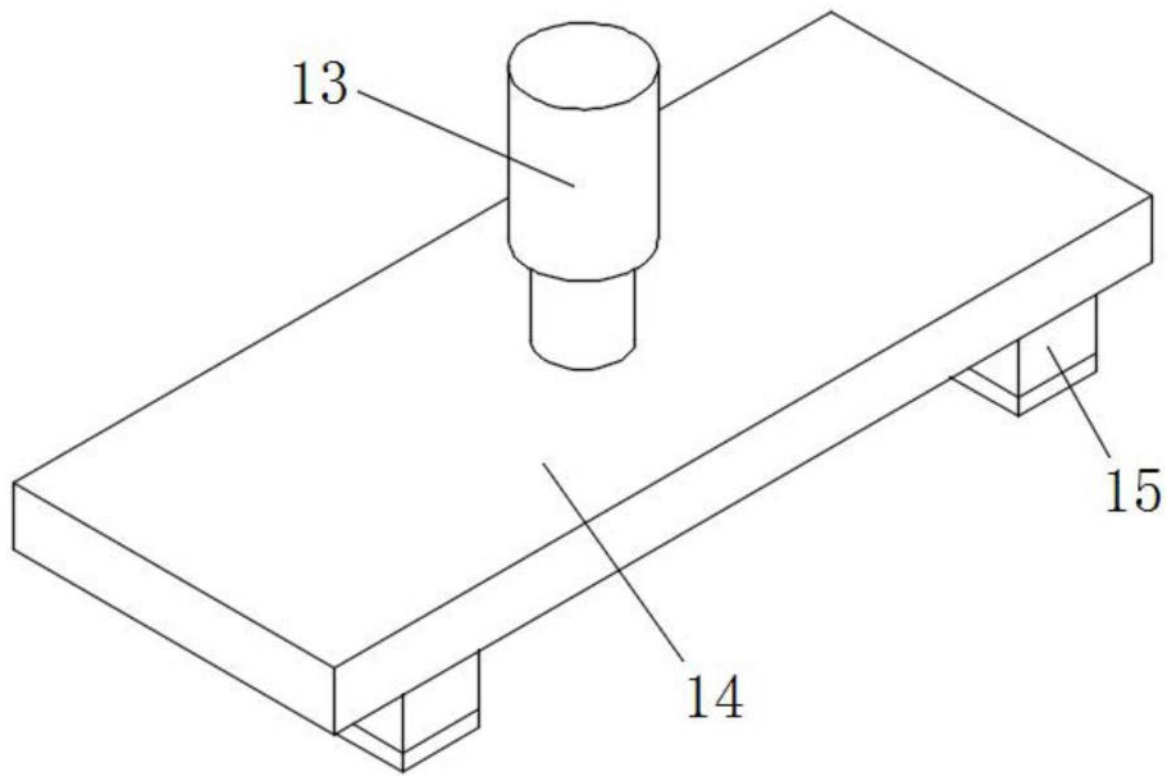


图4