



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108343239 B

(45) 授权公告日 2020. 11. 24

(21) 申请号 201810422559.1

(22) 申请日 2018.04.26

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108343239 A

(43) 申请公布日 2018.07.31

(62) 分案原申请数据
201810388464.2 2018.04.26

(73) 专利权人 付安英
地址 241000 安徽省芜湖市无为县泉塘镇
复元行政村大焦自然村8

(72) 发明人 钱理

(74) 专利代理机构 北京汇信合知识产权代理有
限公司 11335

代理人 王帅

(51) Int.Cl.

E04G 19/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 208966030 U, 2019.06.11

CN 205800208 U, 2016.12.14

CN 202977780 U, 2013.06.05

JP H0610505 A, 1994.01.18

CN 202977780 U, 2013.06.05

审查员 吕坤

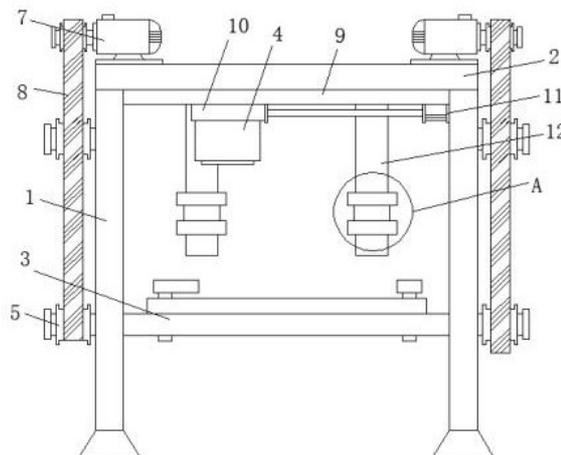
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种用于建筑钢模板脱模剂涂抹装置

(57) 摘要

本发明公开了建筑技术领域的一种用于建筑钢模板脱模剂涂抹装置,包括架体、安装顶板、工件台和涂抹机构,所述安装顶板固定安装在架体的顶部,所述架体的外壁两侧均开有通槽,所述工件台位于架体的内部,所述工件台的两端均设有两组提升辊轮,所述提升辊轮位于通槽的外侧,所述安装顶板的顶部两端均安装有提升电机,所述通槽的上方安装有张紧辊轮,所述提升电机的动力输出端通过牵引绳索分别与张紧辊轮和提升辊轮连接,所述安装顶板的底部安装有滑动轨道,所述滑动轨道的底部滑动连接有移动板,所述架体的内腔右壁安装有液压缸,钢模板提升稳定,实现脱模剂涂抹后厚度均匀,涂抹效率高,使得混凝土建筑施工工艺更加准确。



1. 一种用于建筑钢模板脱模剂涂抹装置,包括架体(1)、安装顶板(2)、工件台(3)和涂抹机构(4),其特征在于:所述安装顶板(2)固定安装在架体(1)的顶部,所述架体(1)的外壁两侧均开有通槽(6),所述工件台(3)位于架体(1)的内部,所述工件台(3)的两端均设有两组提升辊轮(5),所述提升辊轮(5)位于通槽(6)的外侧,所述安装顶板(2)的顶部两端均安装有提升电机(7),所述通槽(6)的上方安装有张紧辊轮(13),所述提升电机(7)的动力输出端通过牵引绳索(8)分别与张紧辊轮(13)和提升辊轮(5)连接,所述安装顶板(2)的底部安装有滑动轨道(9),所述滑动轨道(9)的底部滑动连接有移动板(10),所述架体(1)的内腔右壁安装有液压缸(11),所述液压缸(11)的伸缩端与移动板(10)的外壁固定连接,所述涂抹机构(4)安装在移动板(10)的底部;所述工件台(3)包括移动底板(31)和工件安装板(32),所述工件安装板(32)固定安装于移动底板(31)的顶部,所述工件安装板(32)的中间位置设有定位孔(33),所述工件安装板(32)的四角处均设有凸块(34),所述凸块(34)的内部螺接有定位螺栓(35),所述定位螺栓(35)的顶端固定连接有定位架(36);所述定位架(36)呈L形状;所述移动底板(31)的外壁两侧均设有连接柱(37),所述提升辊轮(5)固定套接在连接柱(37)的外侧,所述连接柱(37)的内侧套接有移动滑块(38),所述移动滑块(38)与通槽(6)相匹配;所述涂抹机构(4)包括机罩(41),所述机罩(41)的一侧壁固定安装有料箱(42),所述机罩(41)的内腔顶部固定安装有电机(43),所述机罩(41)的内腔底部设有集料槽(46),所述集料槽(46)的外侧壁通过滑动凸条(47)滑动连接于机罩(41)的内部,所述电机(43)的输出端套接有搅拌器,且搅拌器位于集料槽(46)的内部;所述电机(43)的外壁和机罩(41)的内壁一侧之间连接有连接板(44),所述连接板(44)的底部倾斜安装有喷料器(45),所述料箱(42)通过输出管道与喷料器(45)连通设置,所述集料槽(46)的底部套接有涂抹刷(48),所述机罩(41)的另一侧壁开有散热窗(49);所述架体(1)的后侧壁安装有安装支板(12),所述安装支板(12)的内部螺接有固定螺栓(122),所述固定螺栓(122)的前端固定设有固定夹(121),所述固定夹(121)的内部一侧螺接有压紧螺栓(124),所述压紧螺栓(124)的一端设有压紧板(123),所述压紧板(123)位于固定夹(121)的内部;所述用于建筑钢模板脱模剂涂抹装置,工作时,先将钢模板通过定位孔(33)和定位架(36)稳定固定在工件安装板(32)上,以实现钢模板的定位固定,增加钢模板移动时的稳定性,然后将提升电机(7)接通电源,提升电机(7)通过牵引绳索(8)将工件台(3)进行提升,提升至安装支板(12)的一侧时,然后分别调节固定螺栓(122)和压紧螺栓(124)对工件台(3)进行位置固定,这样大大增加了涂抹脱模剂的稳定性,涂抹时,分别启动电机(43)和料箱(42)上的阀门,脱膜剂通过输出管道从喷料器(45)处喷入到集料槽(46)内,电机(43)带动搅拌器对位于集料槽(46)内的脱膜剂进行搅拌,避免附着在一起,提高了涂抹的均匀性,被搅拌后的脱膜剂则从涂抹刷(48)处溢出,从而实现脱膜剂涂抹后厚度均匀,以实现在钢模板上进行粉刷涂抹工作,然后通过液压缸(11)对安装于移动板(10)上的涂抹机构(4)进行移动,将脱膜剂均匀的涂抹在钢模板上。

一种用于建筑钢模板脱模剂涂抹装置

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑技术领域,具体为一种用于建筑钢模板脱模剂涂抹装置。

背景技术

[0002] 钢模板又称(免拆模板网)可替代木模板,显著地减少了通常与木材、胶合板、或钢板等传统封模板对混凝土压力中的孔隙水压力及气泡的排除;钢模板(免拆模板网)结构混凝土浇筑成形。

[0003] 脱模剂是一种介于模具和成品之间的功能性物质。按脱模剂的化学成分可分为无机物、有机物和高聚物三类。脱模剂有耐化学性,在与不同树脂的化学成份(特别是苯乙烯和胺类)接触时不被溶解。脱模剂还具有耐热及应力性能,不易分解或磨损;脱模剂粘合到模具上而不转移到被加工的制件上,不妨碍喷漆或其他二次加工操作。脱模剂的作用是陡已固化的复合材料制品只能顺利地 from 模具上分离开来,从而得到光滑平整的制品,并保证模具多次使用的物质。由于注塑、挤出、压延、模压、层压等工艺的迅速发展,脱模剂的用量也大幅度地提高。

[0004] 建筑工程混凝土施工时,模板表面需涂刷脱模剂,以方便混凝土模板的拆除。现有脱模剂在对钢模板进行涂抹是,是将模板安置于台面上涂,容易发生偏移或者外界导致钢模板移动时,影响涂抹效果,从而增加了工作效率然后通过人手工涂抹进行涂抹,效率较低,市面上亦有少量自动化的机器,但是其结构并不完善,存在改进的空间,使得脱模剂涂刷后多厚薄不均,造成混凝土建筑施工后,外表面颜色不均匀,施工工艺存在偏差。

[0005] 基于此,本发明设计了一种用于建筑钢模板脱模剂涂抹装置,以解决上述问题。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于提供一种用于建筑钢模板脱模剂涂抹装置,以解决上述背景技术中提出的模板安置于台面上涂,容易发生偏移或者外界导致钢模板移动时,影响涂抹效果,从而增加了工作效率然后通过人手工涂抹进行涂抹,效率较低,通过人手工涂抹进行涂抹,效率较低,市面上亦有少量自动化的机器,但是其结构并不完善,存在改进的空间,使得脱模剂涂刷后多厚薄不均问题。

[0007] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种用于建筑钢模板脱模剂涂抹装置,包括架体、安装顶板、工件台和涂抹机构,所述安装顶板固定安装在架体的顶部,所述架体的外壁两侧均开有通槽,所述工件台位于架体的内部,所述工件台的两端均设有两组提升辊轮,所述提升辊轮位于通槽的外侧,所述安装顶板的顶部两端均安装有提升电机,所述通槽的上方安装有张紧辊轮,所述提升电机的动力输出端通过牵引绳索分别与张紧辊轮和提升辊轮连接,所述安装顶板的底部安装有滑动轨道,所述滑动轨道的底部滑动连接有移动板,所述架体的内腔右壁安装有液压缸,所述液压缸的伸缩端与移动板的外壁固定连接,所述涂抹机构安装在移动板的底部。

[0008] 优选的,所述工件台包括移动底板和工件安装板,所述工件安装板固定安装于移

动底板的顶部,所述工件安装板的中间位置设有定位孔,所述工件安装板的四角处均设有凸块,所述凸块的内部螺接有定位螺栓,所述定位螺栓的顶端固定连接有定位架。

[0009] 优选的,所述定位架呈L形形状。

[0010] 优选的,所述移动底板的外壁两侧均设有连接柱,所述提升辊轮固定套接在连接柱的外侧,所述连接柱的内侧套接有移动滑块,所述移动滑块与通槽相匹配。

[0011] 优选的,所述涂抹机构包括机罩,所述机罩的一侧壁固定安装有料箱,所述机罩的内腔顶部固定安装有电机,所述机罩的内腔底部设有集料槽,所述集料槽的外侧壁通过滑动凸条滑动连接于机罩的内部,所述电机的输出端套接有搅拌器,且搅拌器位于集料槽的内部。

[0012] 优选的,所述电机的外壁和机罩的内壁一侧之间连接有连接板,所述连接板的底部倾斜安装有喷料器,所述料箱通过输出管道与喷料器连通设置,所述集料槽的底部套接有涂抹刷,所述机罩的另一侧壁开有散热窗。

[0013] 优选的,所述架体的后侧壁安装有安装支板,所述安装支板的内部螺接有固定螺栓,所述固定螺栓的前端固定设有固定夹,所述固定夹的内部一侧螺接有压紧螺栓,所述压紧螺栓的一端设有压紧板,所述压紧板位于固定夹的内部。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明结构简单,操作方便,提升电机通过牵引绳索将工件台进行提升,避免对钢模板进行涂抹时,钢模板发生偏移或者外界导致钢模板移动时,影响涂抹效果,钢模板提升稳定,然后进行涂抹时,电机带动搅拌器对位于集料槽内的脱模剂进行搅拌,避免附着在一起,提高了涂抹的均匀性,被搅拌后的脱模剂则从涂抹刷处溢出,从而实现脱模剂涂抹后厚度均匀,以实现在钢模板上进行粉刷涂抹工作,然后通过液压缸对安装于移动板上的涂抹机构进行移动,将脱模剂均匀的涂抹在钢模板上,涂抹效率高,使得混凝土建筑施工工艺更加准确。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本发明结构示意图;

[0017] 图2为本发明侧视图;

[0018] 图3为本发明工件台结构示意图;

[0019] 图4为本发明涂抹机构结构示意图;

[0020] 图5为本发明A部放大图。

[0021] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0022] 1-架体,2-安装顶板,3-工件台,31-移动底板,32-工件安装板,33-定位孔,34-凸块,35-定位螺栓,36-定位架,37-连接柱,38-移动滑块,4-涂抹机构,41-机罩,42-料箱,43-电机,44-连接板,45-喷料器,46-集料槽,47-滑动凸条,48-涂抹刷,49-散热窗,5-提升辊轮,6-通槽,7-提升电机,8-牵引绳索,9-滑动轨道,10-移动板,11-液压缸,12-安装支板,121-固定夹,122-固定螺栓,123-压紧板,124-压紧螺栓,13-张紧辊轮。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0024] 请参阅图1-5,本发明提供一种技术方案:一种用于建筑钢模板脱模剂涂抹装置,包括架体1、安装顶板2、工件台3和涂抹机构4,安装顶板2固定安装在架体1的顶部,架体1的外壁两侧均开有通槽6,工件台3位于架体1的内部,工件台3的两端均设有两组提升辊轮5,提升辊轮5位于通槽6的外侧,安装顶板2的顶部两端均安装有提升电机7,通槽6的上方安装有张紧辊轮13,提升电机7的动力输出端通过牵引绳索8分别与张紧辊轮13和提升辊轮5连接,安装顶板2的底部安装有滑动轨道9,滑动轨道9的底部滑动连接有移动板10,架体1的内腔右壁安装有液压缸11,液压缸11的伸缩端与移动板10的外壁固定连接,涂抹机构4安装在移动板10的底部。

[0025] 其中,工件台3包括移动底板31和工件安装板32,工件安装板32固定安装于移动底板31的顶部,工件安装板32的中间位置设有定位孔33,用于对钢模板进行定位,工件安装板32的四角处均设有凸块34,凸块34的内部螺接有定位螺栓35,定位螺栓35的顶端固定连接有定位架36,定位架36呈L形形状,通过将钢模板安置在工件安装板32上,然后通过人工通过调节定位螺栓35,控制四组定位架26进行旋转,以实现对接钢模板进行定位固定,移动底板31的外壁两侧均设有连接柱37,提升辊轮5固定套接在连接柱37的外侧,连接柱37的内侧套接有移动滑块38,移动滑块38与通槽6相匹配,当移动底板31在进行移动时,移动底板31通过移动滑块38与通槽6配合,能够稳定的进行移动,涂抹机构4包括机罩41,机罩41的一侧壁固定安装有料箱42,机罩41的内腔顶部固定安装有电机43,机罩41的内腔底部设有集料槽46,集料槽46的外侧壁通过滑动凸条47滑动连接于机罩41的内部,电机43的输出端套接有搅拌器,且搅拌器位于集料槽46的内部,电机43的外壁和机罩41的内壁一侧之间连接有连接板44,连接板44的底部倾斜安装有喷料器45,料箱42通过输出管道与喷料器45连通设置,集料槽46的底部套接有涂抹刷48,需要进行涂抹时,打开料箱42外壁的阀门,并通过输出管道从喷料器45处喷入到集料槽46内,然后将电机43接通电源,电机43带动搅拌器对位于集料槽46内的脱模剂进行搅拌,避免附着在一起,提高了涂抹的均匀性,被搅拌后的脱模剂则从涂抹刷48处溢出,以实现在钢模板上进行粉刷涂抹工作,涂抹刷41的外壁另一侧开有散热窗49,对电机43起到很好的散热作用,架体1的后侧壁安装有安装支板12,安装支板12的内部螺接有固定螺栓122,固定螺栓122的前端固定设有固定夹121,固定夹121的内部一侧螺接有压紧螺栓124,压紧螺栓124的一端设有压紧板123,压紧板123位于固定夹121的内部,涂抹前,将安装于工件台3上的钢模板移动至架体1的一侧,然后分别调节固定螺栓122和压紧螺栓124,对固定夹121和压紧板123进行移动,以实现对接工件台3进行固定,避免在对钢模板进行涂抹时,钢模板发生偏移或者外界导致钢模板移动时,影响涂抹效果,从而增加了工作效率。

[0026] 本实施例的一个具体应用为:工作时,首先将钢模板通过定位孔33和定位架36稳定固定在工件安装板32上,以实现对接钢模板进行定位固定,增加钢模板移动时的稳定性,然后将提升电机7接通电源,提升电机7通过牵引绳索8将工件台3进行提升,提升至安装支板

12的一侧时,然后分别调节固定螺栓122和压紧螺栓124对工件台3进行位置固定,这样大大增加了涂抹脱模剂的稳定性,涂抹时,分别启动电机43和料箱42上的阀门,脱膜剂通过输出管道从喷料器45处喷入到集料槽46内,电机43带动搅拌器对位于集料槽46内的脱模剂进行搅拌,避免附着在一起,提高了涂抹的均匀性,被搅拌后的脱模剂则从涂抹刷48处溢出,从而实现脱模剂涂抹后厚度均匀,以实现在钢模板上进行粉刷涂抹工作,然后通过液压缸11对安装于移动板10上的涂抹机构4进行移动,将脱模剂均匀的涂抹在钢模板上,涂抹效率高。

[0027] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0028] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

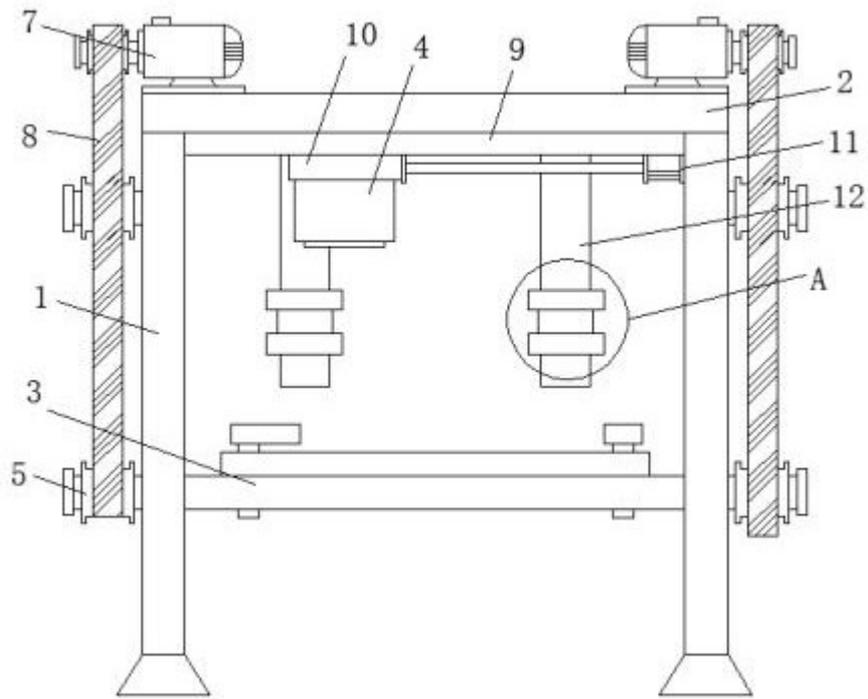


图 1

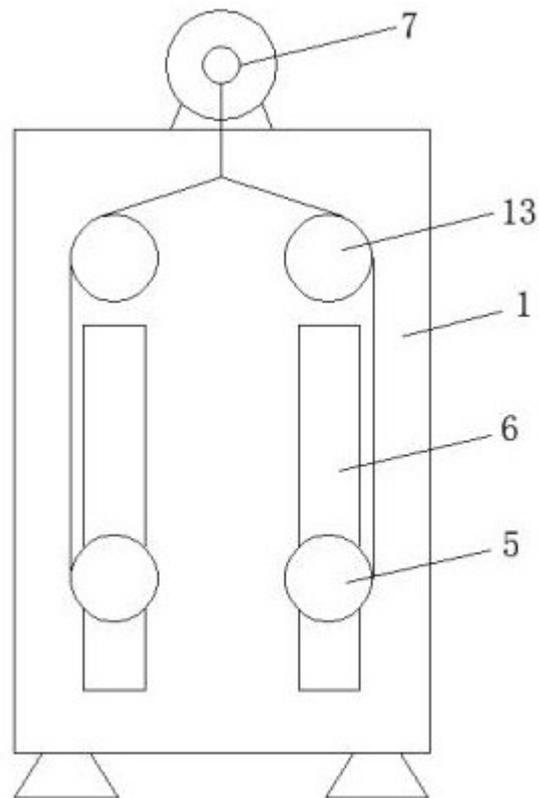


图 2

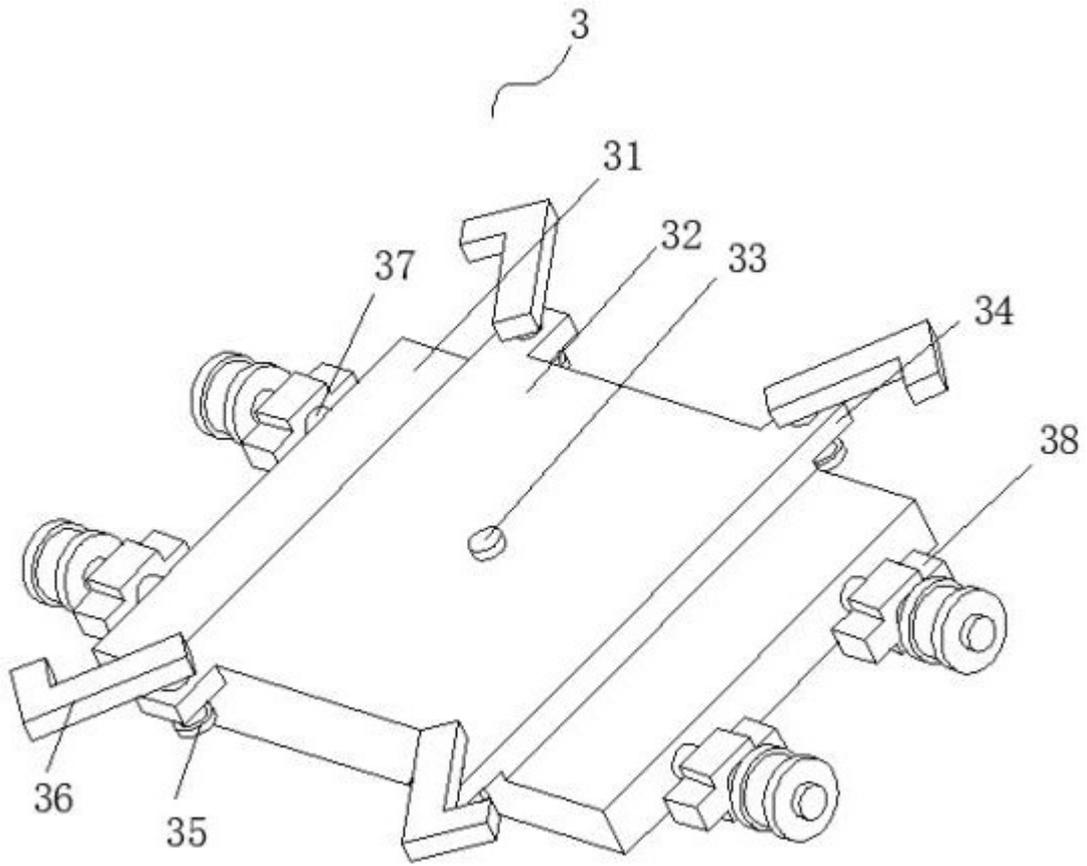


图 3

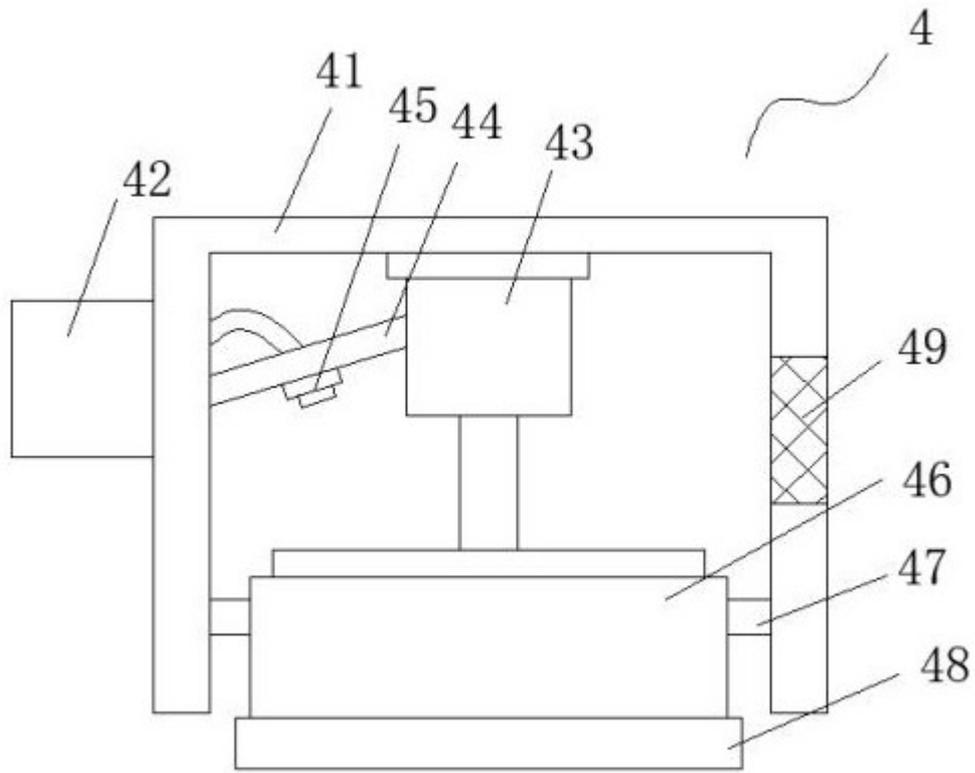


图 4

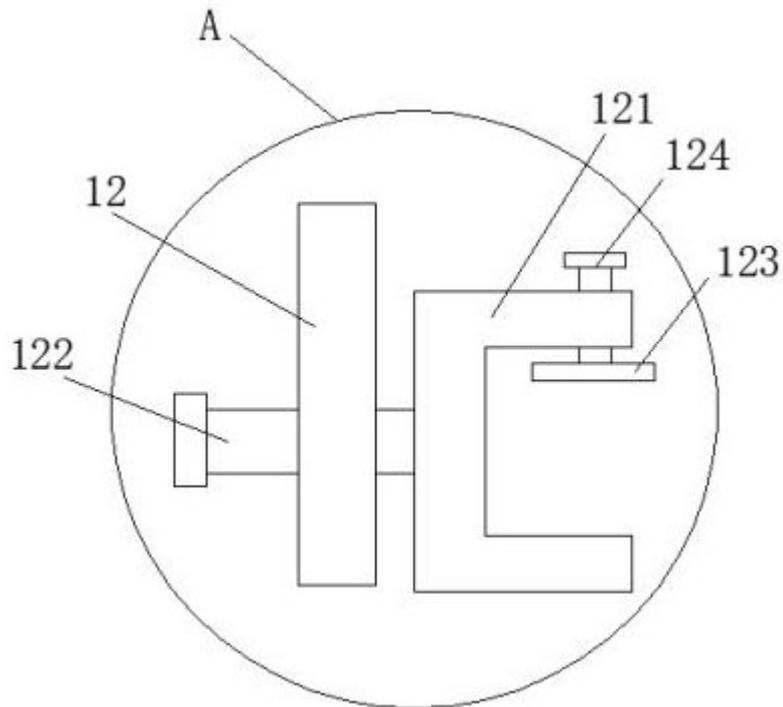


图 5