(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220299674 U
(45)授权公告日 2024.01.05

(21)申请号 202321672084.4

(22)申请日 2023.06.29

(73)专利权人 安徽仪坤新能源科技有限公司
地址 239000 安徽省滁州市全椒县经济开发区纬三路22-1号(青年城大卖场5楼521-527)

(72)发明人 张晓红 秦海斌

(74)专利代理机构 成都佳划信知识产权代理有限公司 51266
专利代理师 楚鸿艳

(51)Int.Cl.
B65G 47/90(2006.01)
B65G 35/00(2006.01)

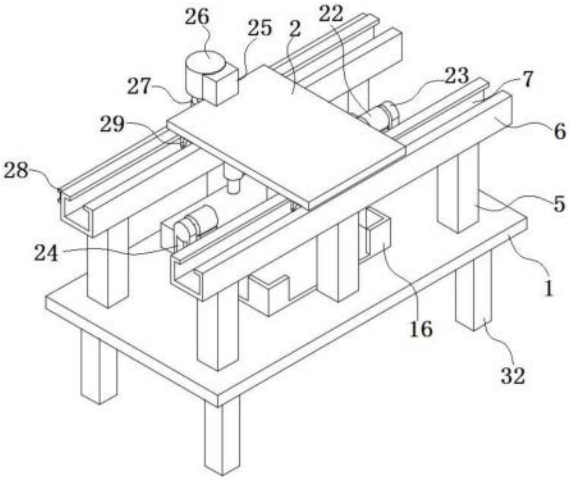
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种电池壳体移载装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种电池壳体移载装置，包括升降板和滑动板，升降板下表面焊接有安装框架，安装框架内表面焊接有若干定位滑杆，滑动板内表面焊接有若干滑动套筒，定位滑杆外表面与滑动套筒内表面滑动连接，滑动板下表面焊接有支杆，支杆下表面焊接有移动夹板。本实用新型所述的一种电池壳体移载装置，通过控制调节电机，带动动力齿轮旋转，利用动力齿轮与齿轮条之间的啮合以及传动齿轮与齿轮条之间的啮合，从而带动螺纹杆进行转动，然后利用螺纹杆外表面与螺纹套筒内表面之间的螺纹连接，同时利用定位滑杆外表面与滑动套筒内表面之间的滑动连接，从而带动移动夹板进行移动，从而方便对电池壳体进行夹持固定。



CN 220299674 U

1.一种电池壳体移载装置,包括底座(1)、移动座(2)、升降板(3)和滑动板(4),其特征在于:所述底座(1)上表面焊接有支架(5),所述支架(5)外表面焊接有滑动框架(6),所述滑动框架(6)内表面设置有滑动槽(7),所述滑动槽(7)内表面嵌合有滑动块(8),所述移动座(2)焊接在滑动块(8)外表面,所述移动座(2)下表面焊接有若干安装块(9),所述安装块(9)下表面焊接有液压杆(10),所述升降板(3)焊接在液压杆(10)下表面,所述升降板(3)下表面焊接有安装框架(11),所述安装框架(11)内表面焊接有若干定位滑杆(12),所述滑动板(4)内表面焊接有若干滑动套筒(13)。

2.根据权利要求1所述的一种电池壳体移载装置,其特征在于:所述定位滑杆(12)外表面与滑动套筒(13)内表面滑动连接,所述滑动板(4)下表面焊接有支杆(14),所述支杆(14)下表面焊接有移动夹板(15),所述底座(1)上表面焊接有放置框架(16)。

3.根据权利要求1所述的一种电池壳体移载装置,其特征在于:所述安装框架(11)内表面焊接有安装套筒(17),所述安装套筒(17)内表面嵌合有螺纹杆(18),所述滑动板(4)内表面焊接有螺纹套筒(19),所述升降板(3)上表面焊接有调节电机座(21)。

4.根据权利要求3所述的一种电池壳体移载装置,其特征在于:所述螺纹杆(18)外表面与螺纹套筒(19)内表面螺纹连接,所述螺纹杆(18)外表面焊接有传动齿轮(20),所述调节电机座(21)上表面安装有调节电机(22)。

5.根据权利要求4所述的一种电池壳体移载装置,其特征在于:所述调节电机(22)输出端安装有动力齿轮(23),所述动力齿轮(23)外表面安装有齿轮条(24),所述传动齿轮(20)外表面与齿轮条(24)啮合。

6.根据权利要求1所述的一种电池壳体移载装置,其特征在于:所述移动座(2)外表面焊接有移动电机座(25),所述移动电机座(25)外表面安装有移动电机(26),所述移动电机(26)输出端安装有移动齿轮(27),所述滑动框架(6)外表面安装有齿轮板(28),所述移动齿轮(27)与齿轮板(28)啮合。

7.根据权利要求1所述的一种电池壳体移载装置,其特征在于:所述滑动块(8)下表面焊接有移动框架(29),所述移动框架(29)内表面焊接有移动轴(30),所述移动轴(30)外表面安装有移动轮(31),所述移动轮(31)外表面与滑动槽(7)内表面滑动连接,所述底座(1)下表面焊接有若干支撑腿(32)。

一种电池壳体移载装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于电池生产技术领域,特别是涉及一种电池壳体移载装置。

背景技术

[0002] 电池壳体的主要作用是保护电池内部的材料,增加外壳的强度,同时还能使外壳美观。

[0003] 在对电池壳体组装的过程中需要利用人工将电池壳体放置到指定位置,使电池壳体进入下一个工作循环。但是利用人工操作的方式,降低了电池壳体的运输效率,降低了电池生产的工作效率。故此,我们提出一种电池壳体移载装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电池壳体移载装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 本实用新型为一种电池壳体移载装置,包括底座、移动座、升降板和滑动板,所述底座上表面焊接有支架,所述支架外表面焊接有滑动框架,所述滑动框架内表面设置有滑动槽,所述滑动槽内表面嵌合有滑动块,所述移动座焊接在滑动块外表面,所述移动座下表面焊接有若干安装块,所述安装块下表面焊接有液压杆,所述升降板焊接在液压杆下表面,所述升降板下表面焊接有安装框架,所述安装框架内表面焊接有若干定位滑杆,所述滑动板内表面焊接有若干滑动套筒,所述定位滑杆外表面与滑动套筒内表面滑动连接,所述滑动板下表面焊接有支杆,所述支杆下表面焊接有移动夹板,所述底座上表面焊接有放置框架。

[0007] 优选地,所述安装框架内表面焊接有安装套筒,所述安装套筒内表面嵌合有螺纹杆,所述滑动板内表面焊接有螺纹套筒,所述升降板上表面焊接有调节电机座,所述螺纹杆外表面与螺纹套筒内表面螺纹连接,所述螺纹杆外表面焊接有传动齿轮,所述调节电机座上表面安装有调节电机,所述调节电机输出端安装有动力齿轮,所述动力齿轮外表面安装有齿轮条,所述传动齿轮外表面与齿轮条啮合,首先将移动夹板通过支杆焊接在滑动板下表面,然后通过控制调节电机,带动动力齿轮旋转,利用动力齿轮与齿轮条之间的啮合以及传动齿轮与齿轮条之间的啮合,从而带动螺纹杆进行转动,然后利用螺纹杆外表面与螺纹套筒内表面之间的螺纹连接,同时利用定位滑杆外表面与滑动套筒内表面之间的滑动连接,从而带动移动夹板进行移动,从而方便对电池壳体进行夹持固定,然后通过控制移动电机,带动移动齿轮旋转,利用移动齿轮与齿轮板之间的啮合,同时利用移动轮外表面与滑动槽内表面之间的滑动连接,从而带动电池壳体进行移动,从而能够提高电池壳体的运输效率,能够提高电池生产的工作效率。

[0008] 优选地,所述移动座外表面焊接有移动电机座,所述移动电机座外表面安装有移动电机,所述移动电机输出端安装有移动齿轮,所述滑动框架外表面安装有齿轮板,所述移

动齿轮与齿轮板啮合。

[0009] 优选地,所述滑动块下表面焊接有移动框架,所述移动框架内表面焊接有移动轴,所述移动轴外表面安装有移动轮,所述移动轮外表面与滑动槽内表面滑动连接,所述底座下表面焊接有若干支撑腿。

[0010] 本实用新型具有以下有益效果:

[0011] 1.本实用新型中,首先将移动夹板通过支杆焊接在滑动板下表面,然后通过控制调节电机,带动动力齿轮旋转,利用动力齿轮与齿轮条之间的啮合以及传动齿轮与齿轮条之间的啮合,从而带动螺纹杆进行转动,然后利用螺纹杆外表面与螺纹套筒内表面之间的螺纹连接,同时利用定位滑杆外表面与滑动套筒内表面之间的滑动连接,从而带动移动夹板进行移动,从而方便对电池壳体进行夹持固定,然后通过控制移动电机,带动移动齿轮旋转,利用移动齿轮与齿轮板之间的啮合,同时利用移动轮外表面与滑动槽内表面之间的滑动连接,从而带动电池壳体进行移动,从而能够提高电池壳体的运输效率,能够提高电池生产的工作效率。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,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实用新型的一些实施例,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。

[0013] 图1为本实用新型一种电池壳体移载装置的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型一种电池壳体移载装置的主视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型一种电池壳体移载装置的左视结构示意图;

[0016] 图4为图3中A-A剖面结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型一种电池壳体移载装置的俯视结构示意图。

[0018] 图中:1、底座;2、移动座;3、升降板;4、滑动板;5、支架;6、滑动框架;7、滑动槽;8、滑动块;9、安装块;10、液压杆;11、安装框架;12、定位滑杆;13、滑动套筒;14、支杆;15、移动夹板;16、放置框架;17、安装套筒;18、螺纹杆;19、螺纹套筒;20、传动齿轮;21、调节电机座;22、调节电机;23、动力齿轮;24、齿轮条;25、移动电机座;26、移动电机;27、移动齿轮;28、齿轮板;29、移动框架;30、移动轴;31、移动轮;32、支撑腿。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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装置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。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。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安

装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 如图1-5所示,一种电池壳体移载装置,包括底座1、移动座2、升降板3和滑动板4,底座1上表面焊接有支架5,支架5外表面焊接有滑动框架6,滑动框架6内表面设置有滑动槽7,滑动槽7内表面嵌合有滑动块8,移动座2焊接在滑动块8外表面,移动座2下表面焊接有若干安装块9,安装块9下表面焊接有液压杆10,升降板3焊接在液压杆10下表面,升降板3下表面焊接有安装框架11,安装框架11内表面焊接有若干定位滑杆12,滑动板4内表面焊接有若干滑动套筒13,定位滑杆12外表面与滑动套筒13内表面滑动连接,滑动板4下表面焊接有支杆14,支杆14下表面焊接有移动夹板15,底座1上表面焊接有放置框架16。

[0023] 安装框架11内表面焊接有安装套筒17,安装套筒17内表面嵌合有螺纹杆18,滑动板4内表面焊接有螺纹套筒19,升降板3上表面焊接有调节电机座21,螺纹杆18外表面与螺纹套筒19内表面螺纹连接,螺纹杆18外表面焊接有传动齿轮20,调节电机座21上表面安装有调节电机22,调节电机22输出端安装有动力齿轮23,动力齿轮23外表面安装有齿轮条24,传动齿轮20外表面与齿轮条24啮合,通过控制调节电机22,带动动力齿轮23旋转,利用动力齿轮23与齿轮条24之间的啮合以及传动齿轮20与齿轮条24之间的啮合,从而带动螺纹杆18进行转动,然后利用螺纹杆18外表面与螺纹套筒19内表面之间的螺纹连接,同时利用定位滑杆12外表面与滑动套筒13内表面之间的滑动连接,从而带动移动夹板15进行移动,从而方便对电池壳体进行夹持固定。

[0024] 移动座2外表面焊接有移动电机座25,移动电机座25外表面安装有移动电机26,移动电机26输出端安装有移动齿轮27,滑动框架6外表面安装有齿轮板28,移动齿轮27与齿轮板28啮合。

[0025] 滑动块8下表面焊接有移动框架29,移动框架29内表面焊接有移动轴30,移动轴30外表面安装有移动轮31,移动轮31外表面与滑动槽7内表面滑动连接,底座1下表面焊接有若干支撑腿32。

[0026] 需要说明的是,本实用新型为一种电池壳体移载装置,首先将移动夹板15通过支杆14焊接在滑动板4下表面,然后通过控制调节电机22,带动动力齿轮23旋转,利用动力齿轮23与齿轮条24之间的啮合以及传动齿轮20与齿轮条24之间的啮合,从而带动螺纹杆18进行转动,然后利用螺纹杆18外表面与螺纹套筒19内表面之间的螺纹连接,同时利用定位滑杆12外表面与滑动套筒13内表面之间的滑动连接,从而带动移动夹板15进行移动,从而方便对电池壳体进行夹持固定,然后通过控制移动电机26,带动移动齿轮27旋转,利用移动齿轮27与齿轮板28之间的啮合,同时利用移动轮31外表面与滑动槽7内表面之间的滑动连接,从而带动电池壳体进行移动,从而能够提高电池壳体的运输效率,能够提高电池生产的工作效率。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和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只是说明本实用新型的原理,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。

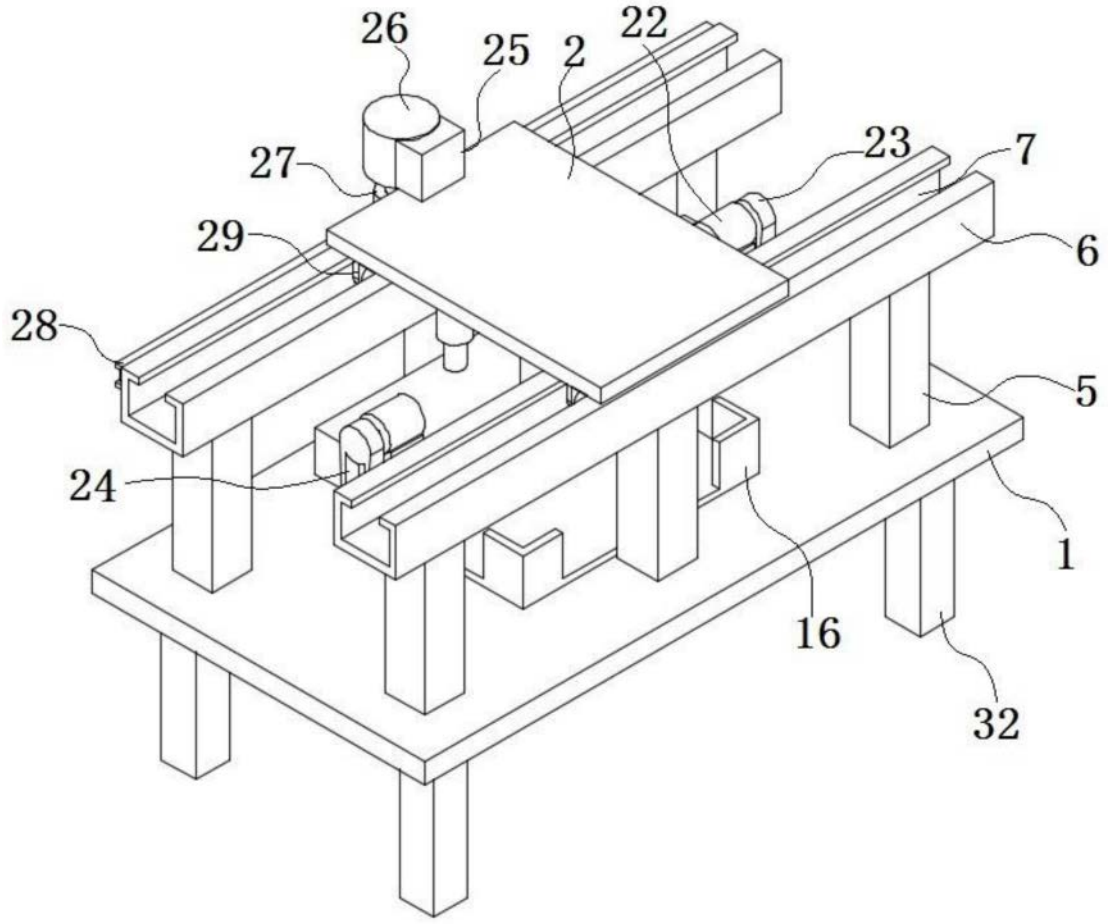


图1

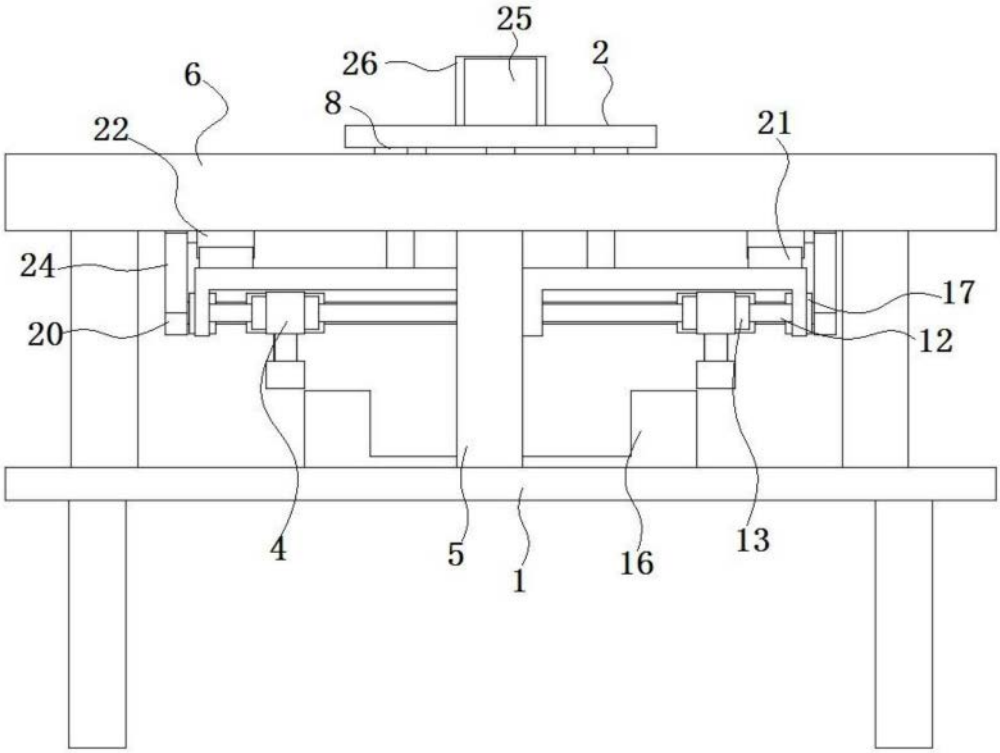


图2

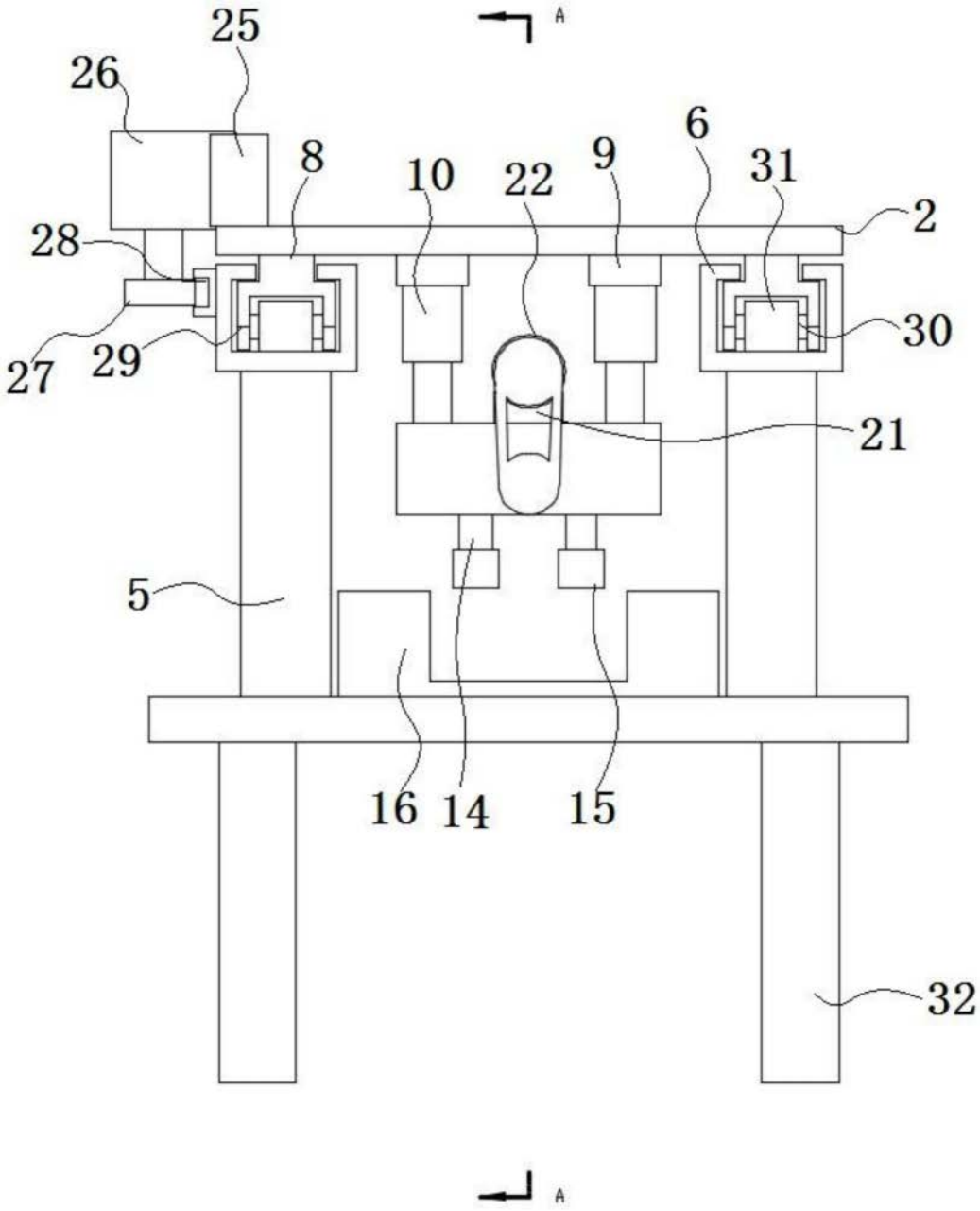


图3

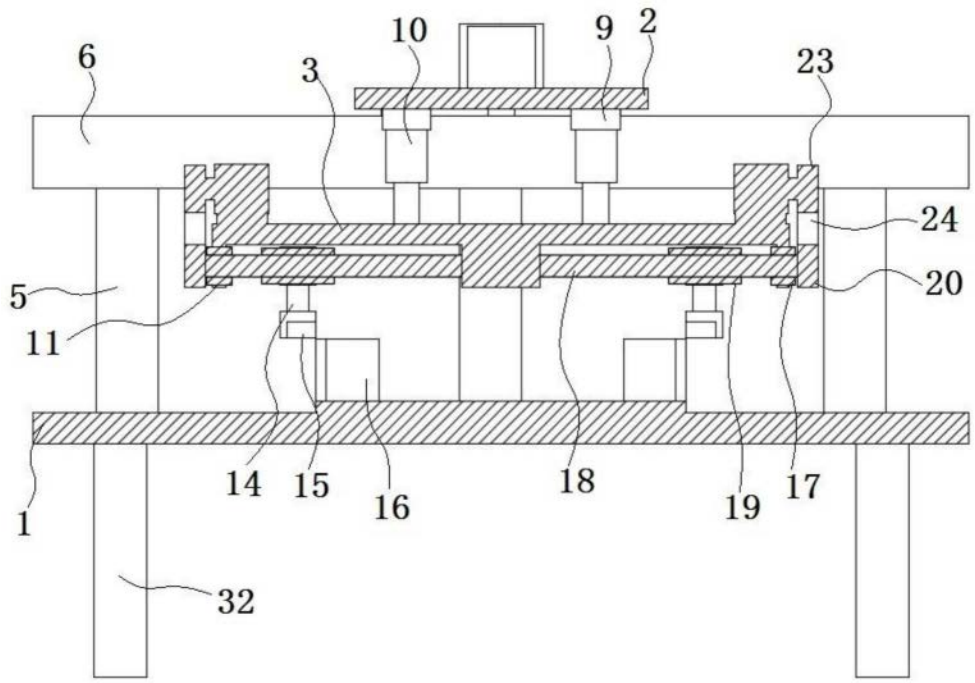


图4

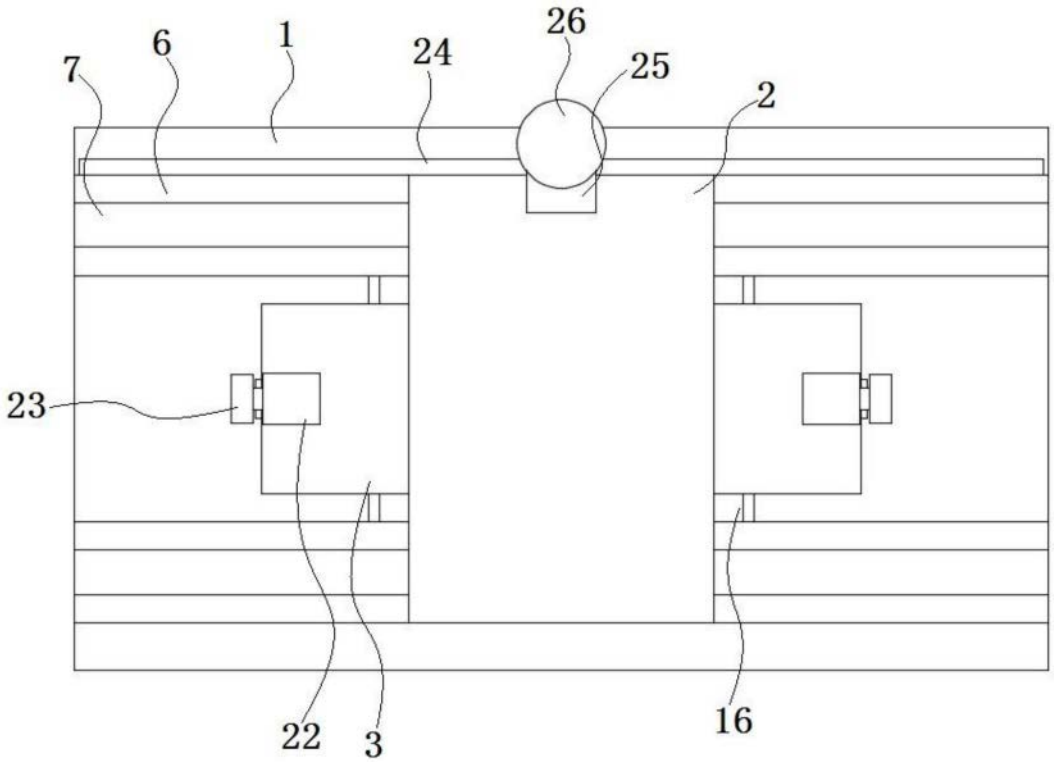


图5