



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217665643 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 28

(21) 申请号 202221732215.9

(22) 申请日 2022.07.05

(73) 专利权人 浙江天洁通用机械有限公司

地址 311825 浙江省绍兴市诸暨市牌头镇
杨傅村

(72) 发明人 边宇

(74) 专利代理机构 深圳经纬创新知识产权代理
有限公司 44875

专利代理师 唐敏

(51) Int. Cl.

B21D 22/00 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

B21D 43/04 (2006.01)

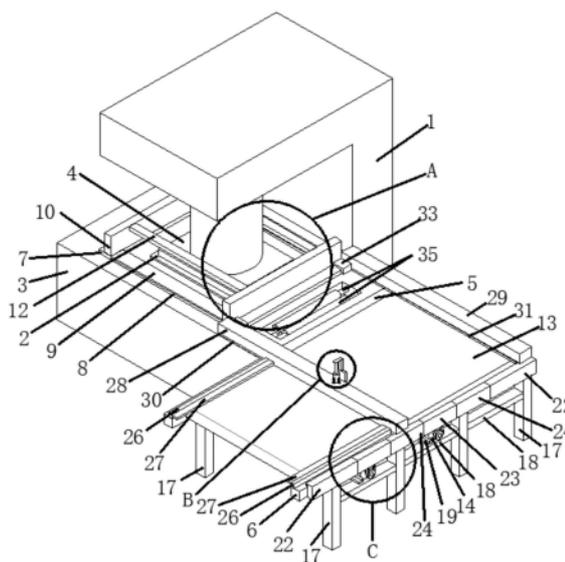
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种输灰装置用气化板接头加工装置

(57) 摘要

本实用新型涉及气化板接头加工装置技术领域,尤其是一种输灰装置用气化板接头加工装置,包括液压机、气化槽、平台,平台上侧设有两个压槽,气化槽滑动在压槽内侧,液压机与平台固定相连,平台上侧设有辅助加工定位机构,平台右侧设有料道A、料道B,料道A、料道B之间设有传动机构,料道A、料道B、平台上侧设有自动送料装置。电动推杆A、电动推杆B通过连接块D带着推杆进行运动,可以自动将钢板推到加工区,实现了自动上料的功能,提高了设备自动化水平,避免了压手事故的发生,提高了设备的安全性,同时辅助轮方便了钢板的推动,降低了摩擦力,提高了速度和生产效率。



1. 一种输灰装置用气化板接头加工装置,包括液压机(1)、气化槽(2)、平台(3),其特征在于,所述平台(3)上侧设有两个压槽,所述气化槽(2)滑动在压槽内侧,所述气化槽(2)内侧设有模具(4),所述模具(4)与液压机(1)轴端固定相连,所述液压机(1)与平台(3)固定相连,所述平台(3)上侧设有辅助加工定位机构,所述平台(3)右侧设有料道A(5)、料道B(6),所述料道A(5)、料道B(6)之间设有传动机构,所述料道A(5)、料道B(6)、平台(3)上侧设有自动送料装置。

2. 根据权利要求1所述的一种输灰装置用气化板接头加工装置,其特征在于,所述辅助加工定位机构包括止位条(7),所述气化槽(2)前后两侧均设有滑动条(8),所述滑动条(8)与平台(3)上侧固定相连,所述滑动条(8)上侧固定有压块(9),所述止位条(7)与平台(3)上侧固定相连,所述止位条(7)上侧固定有连接块A(10),所述平台(3)上侧设有连接块B(11),所述连接块B(11)与压块(9)固定相连,所述气化槽(2)上侧设有两个挡条(12),所述挡条(12)与连接块A(10)、连接块B(11)固定相连。

3. 根据权利要求1所述的一种输灰装置用气化板接头加工装置,其特征在于,所述传动机构包括传动带(13)、两个电机(14),所述料道A(5)、料道B(6)一侧设有若干个贯穿孔,所述贯穿孔内侧转动有旋转轴A(15),所述旋转轴A(15)外侧固定有皮带轮(16),所述皮带轮(16)与传动带(13)之间均通过带轮传动连接,所述旋转轴A(15)之间通过齿轮链条传动连接,所述料道A(5)、料道B(6)下侧均固定有若干个支撑腿(17),所述料道A(5)、料道B(6)下侧均设有若干个连接杆(18),所述连接杆(18)与支撑腿(17)之间固定相连,所述电机(14)与旋转轴A(15)之间通过齿轮链条传动连接,所述电机(14)下侧固定有两个固定块A(19),所述固定块A(19)与连接杆(18)固定相连,所述电机(14)通过导线连接电源和开关,所述料道B(6)右侧设有防护机构。

4. 根据权利要求3所述的一种输灰装置用气化板接头加工装置,其特征在于,所述防护机构包括底板A(20)、两个卡条(21),所述卡条(21)与料道B(6)上侧固定相连,所述料道B(6)右侧设有两个边壳(22)、两个壳体A(23)、两个壳体B(24),所述边壳(22)、壳体A(23)、壳体B(24)与底板A(20)之间通过卡扣可拆卸连接,所述壳体A(23)下侧设有通孔,所述料道B(6)下侧通过螺栓可拆卸有若干个连接块C(25),所述连接块C(25)与底板A(20)之间均固定相连。

5. 根据权利要求3所述的一种输灰装置用气化板接头加工装置,其特征在于,所述料道A(5)、料道B(6)上侧均固定有导向条(26),所述导向条(26)一侧固定有限位条(27)。

6. 根据权利要求1所述的一种输灰装置用气化板接头加工装置,其特征在于,所述自动送料装置包括电动推杆A(28)、电动推杆B(29),所述平台(3)上侧固定有底板B(30)、底板C(31),所述料道B(6)上侧固定有底板D(32),所述底板B(30)、底板D(32)与电动推杆A(28)固定相连,所述底板C(31)与料道A(5)、料道B(6)上侧和电动推杆B(29)固定相连,所述电动推杆A(28)、电动推杆B(29)一侧固定有连接块D(33),所述平台(3)上侧设有推杆(34),所述推杆(34)与连接块D(33)固定相连,所述平台(3)上侧设有转动槽,所述转动槽内侧转动有两个辅助轮(35),所述电动推杆A(28)、电动推杆B(29)通过导线连接电源和控制器。

7. 根据权利要求6所述的一种输灰装置用气化板接头加工装置,其特征在于,所述电动推杆A(28)上侧固定有气缸(36),所述电动推杆A(28)后侧设有挡块(37),所述气缸(36)轴端固定有连接块E(38),所述连接块E(38)与挡块(37)固定相连,所述气缸(36)外侧固定有

四个固定块B (39),所述固定块B (39) 与电动推杆A (28) 固定相连,所述气缸 (36) 通过气管连接气源和控制器。

一种输灰装置用气化板接头加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及气化板接头加工装置技术领域,尤其涉及一种输灰装置用气化板接头加工装置。

背景技术

[0002] 气化板,是一种用于灰库、灰斗及输灰管道中用于粉尘气化的装置,使用时配合气化装置、气化槽为中间料仓、灰斗、平底料库、锥底料库的辅助件通常安装在物料贮存库底部、灰斗侧部位等;卸料时,接通经过加热后的压缩空气使粉粒状物料态化,增加物料的流动性能,使卸料通畅,避免搭桥起拱;气化板在使用过程中具有良好的透气性和耐磨性。

[0003] 气化板现实中安装在气化槽中,而气化槽的槽体为一次成形,采用模压工艺,箱体及连接处保证密封不漏气,外形美观,组装前进行整形调整,消除所有焊接变形及其内应力,保证其底面及法兰连接面光滑平直;且槽体表面采用酸洗镀锌,抗氧化不易生锈。

[0004] 气化槽生产使用的液压设备功能单一,自动化水平低,需要人工进行上下料,操作不方便且不安全,使得员工的劳动强度较大,导致生产效率较低,还容易造成事故,存在较大的安全隐患。为此我们提出一种输灰装置用气化板接头加工装置,用于解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在气化槽生产使用的液压设备功能单一,自动化水平低,需要人工进行上下料,操作不方便且不安全,使得员工的劳动强度较大,导致生产效率较低,还容易造成事故,存在较大的安全隐患的缺点,而提出的一种输灰装置用气化板接头加工装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 设计一种输灰装置用气化板接头加工装置,包括液压机、气化槽、平台,所述平台上侧设有两个压槽,所述气化槽滑动在压槽内侧,所述气化槽内侧设有模具,所述模具与液压机轴端固定相连,所述液压机与平台固定相连,所述平台上侧设有辅助加工定位机构,所述平台右侧设有料道A、料道B,所述料道A、料道B之间设有传动机构,所述料道A、料道B、平台上侧设有自动送料装置。

[0008] 优选的,所述辅助加工定位机构包括止位条,所述气化槽前后两侧均设有滑动条,所述滑动条与平台上侧固定相连,所述滑动条上侧固定有压块,所述止位条与平台上侧固定相连,所述止位条上侧固定有连接块A,所述平台上侧设有连接块B,所述连接块B与压块固定相连,所述气化槽上侧设有两个挡条,所述挡条与连接块A、连接块B固定相连。

[0009] 优选的,所述传动机构包括传动带、两个电机,所述料道A、料道B一侧设有若干个贯穿孔,所述贯穿孔内侧转动有旋转轴A,所述旋转轴A外侧固定有皮带轮,所述皮带轮与传动带之间均通过带轮传动连接,所述旋转轴A之间通过齿轮链条传动连接,所述料道A、料道B下侧均固定有若干个支撑腿,所述料道A、料道B下侧均设有若干个连接杆,所述连接杆与支撑腿之间固定相连,所述电机与旋转轴A之间通过齿轮链条传动连接,所述电机下侧固定

有两个固定块A,所述固定块A与连接杆固定相连,所述电机通过导线连接电源和开关,所述料道B右侧设有防护机构。

[0010] 优选的,所述防护机构包括底板A、两个卡条,所述卡条与料道B上侧固定相连,所述料道B右侧设有两个边壳、两个壳体A、两个壳体B,所述边壳、壳体A、壳体B与底板A之间通过卡扣可拆卸连接,所述壳体A下侧设有通孔,所述料道B下侧通过螺栓可拆卸有若干个连接块C,所述连接块C与底板A之间均固定相连。

[0011] 优选的,所述料道A、料道B上侧均固定有导向条,所述导向条一侧固定有限位条。

[0012] 优选的,自动送料装置包括电动推杆A、电动推杆B,所述平台上侧固定有底板B、底板C,所述料道B上侧固定有底板D,所述底板B、底板D与电动推杆A固定相连,所述底板C与料道A、料道B上侧和电动推杆B固定相连,所述电动推杆A、电动推杆B一侧固定有连接块D,所述平台上侧设有推杆,所述推杆与连接块D固定相连,所述平台上侧设有转动槽,所述转动槽内侧转动有两个辅助轮,所述电动推杆A、电动推杆B通过导线连接电源和控制器。

[0013] 优选的,所述电动推杆A上侧固定有气缸,所述电动推杆A后侧设有挡块,所述气缸轴端固定有连接块E,所述连接块E与挡块固定相连,所述气缸外侧固定有四个固定块B,所述固定块B与电动推杆A固定相连,所述气缸通过气管连接气源和控制器。

[0014] 本实用新型提出的一种输灰装置用气化板接头加工装置,有益效果在于:

[0015] 1、通过设置止位条、滑动条、压块、连接块A、连接块B、挡条,实现了定位加工的功能,方便了物料的放置,降低了员工的劳动强度,提高了生产效率和质量。

[0016] 2、通过设置料道A、料道B、传动带、电机、旋转轴A、皮带轮,实现自动运送物料的功能,提高了设备的自动化水平,降低了员工的劳动强度,提高了生产效率。

[0017] 3、通过设置电动推杆A、电动推杆B、连接块D、推杆,实现自动送料的功能,降低了安全事故发生的概率,提高了设备的自动化水平和设备安全性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种输灰装置用气化板接头加工装置的正面立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的图1中A区局部放大立体结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的图1中B区局部放大立体结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型提出的图1中C区局部放大立体结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型提出的一种输灰装置用气化板接头加工装置的正面剖切局部放大立体结构示意图。

[0023] 图中:1液压机、2气化槽、3平台、4模具、5料道A、6料道B、7止位条、8滑动条、9压块、10连接块A、11连接块B、12挡条、13传动带、14电机、15旋转轴A、16皮带轮、17支撑腿、18连接杆、19固定块A、20底板A、21卡条、22边壳、23壳体A、24壳体B、25连接块C、26导向条、27限位条、28电动推杆A、29电动推杆B、30底板B、31底板C、32底板D、33连接块D、34推杆、35辅助轮、36气缸、37挡块、38连接块E、39固定块B。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 参照图1-5,一种输灰装置用气化工板接头加工装置,包括液压机1、气化槽2、平台3,平台3上侧设有两个压槽,气化槽2滑动在压槽内侧,气化槽2内侧设有模具4,模具4与液压机1轴端固定相连,液压机1与平台3固定相连。

[0026] 平台3上侧设有辅助加工定位机构,辅助加工定位机构包括止位条7,气化槽2前后两侧均设有滑动条8,滑动条8与平台3上侧固定相连,滑动条8上侧固定有压块9,止位条7与平台3上侧固定相连,止位条7上侧固定有连接块A10,平台3上侧设有连接块B11,连接块B11与压块9固定相连,气化槽2上侧设有两个挡条12,挡条12与连接块A10、连接块B11固定相连,使用止位条7、滑动条8和限定钢板的位置,避免了反复确定位置,使其更方便进行加工且容易上手,提高了生产效率,压块9在加工过程中避免了钢板翘起导致加工变形的问题,提高了加工质量,若是加工完气化槽2被模具4一起带起来时,挡条12可以将其从模具4上挡下来,使两者分离,避免员工去处理此类问题,降低了安全事故的发生,提高了设备的安全性。

[0027] 平台3右侧设有料道A5、料道B6,料道A5、料道B6之间设有传动机构,传动机构包括传动带13、两个电机14,料道A5、料道B6一侧设有若干个贯穿孔,贯穿孔内侧转动有旋转轴A15,旋转轴A15外侧固定有皮带轮16,皮带轮16与传动带13之间均通过带轮传动连接,旋转轴A15之间通过齿轮链条传动连接,料道A5、料道B6下侧均固定有若干个支撑腿17,料道A5、料道B6下侧均设有若干个连接杆18,连接杆18与支撑腿17之间固定相连,电机14与旋转轴A15之间通过齿轮链条传动连接,电机14下侧固定有两个固定块A19,固定块A19与连接杆18固定相连,电机14通过导线连接电源和开关,电机带着旋转轴A15进行转动,旋转轴A15通过皮带轮16带着传动带13进行运转,实现了自动运送物料至上料区,减少物料拉动所浪费的时间,降低了员工的劳动强度,并且提高了设备的自动化水平和生产效率。

[0028] 料道B6右侧设有防护机构,防护机构包括底板A20、两个卡条21,卡条21与料道B6上侧固定相连,料道B6右侧设有两个边壳22、两个壳体A23、两个壳体B24,边壳22、壳体A23、壳体B24与底板A20之间通过卡扣可拆卸连接,壳体A23下侧设有通孔,料道B6下侧通过螺栓可拆卸有若干个连接块C25,连接块C25与底板A20之间均固定相连,料道A5、料道B6上侧均固定有导向条26,导向条26一侧固定有限位条27,用边壳22、壳体A23、壳体B24将传动用的齿轮链条罩住,避免了夹手的风险,提高了设备的安全性,同时采用底板A20与边壳22、壳体A23、壳体B24之间通过卡扣连接,方便拆卸,提高了维修和保养的速度。

[0029] 料道A5、料道B6、平台3上侧设有自动送料装置,自动送料装置包括电动推杆A28、电动推杆B29,平台3上侧固定有底板B30、底板C31,料道B6上侧固定有底板D32,底板B30、底板D32与电动推杆A28固定相连,底板C31与料道A5、料道B6上侧和电动推杆B29固定相连,电动推杆A28、电动推杆B29一侧固定有连接块D33,平台3上侧设有推杆34,推杆34与连接块D33固定相连,平台3上侧设有转动槽,转动槽内侧转动有两个辅助轮35,电动推杆A28、电动推杆B29通过导线连接电源和控制器,电动推杆A28上侧固定有气缸36,电动推杆A28后侧设有挡块37,气缸36轴端固定有连接块E38,连接块E38与挡块37固定相连,气缸36外侧固定有四个固定块B39,固定块B39与电动推杆A28固定相连,气缸36通过气管连接气源和控制器,电动推杆A28、电动推杆B29通过连接块D33带着推杆34进行运动,可以自动将钢板推到加工

区,实现了自动上料的功能,提高了设备自动化水平,避免了压手事故的发生,提高了设备的安全性,同时辅助轮35方便了钢板的推动,降低了摩擦力,提高了速度和生产效率。

[0030] 需要说明的是:

[0031] 本申请提出的液压机1、气化槽2、电机14、电动推杆A28、电动推杆B29、气缸36均为现有技术,其具体功能及用法文中不再赘述,其中:

[0032] 液压机1又名油压机,液压机是一种利用液体静压力来加工金属、塑料、橡胶、木材、粉末等制品的机械;它常用于压制工艺和压制成形工艺,如:锻压、冲压、冷挤、校直、弯曲、翻边、薄板拉深、粉末冶金、压装等等;它的原理是利用帕斯卡定律制成的利用液体压强传动的机械。

[0033] 气化槽2为是用来安装气化板的一种槽体,采用模压工艺一次成形,且表面采用酸洗镀锌,抗氧化不易生锈,多为中间料仓、灰斗、平底料库、锥底料库的辅助件通常安装在物料贮存库底部、灰斗侧部位等;卸料时,接通经过加热后的压缩空气使粉粒状物料态化,增加物料的流动性能,使卸料通畅,避免搭桥起拱。

[0034] 电动推杆A28、电动推杆B29是一种推进装置,电动推杆由驱动电机、减速齿轮、螺杆、螺母、导套、推杆、滑座、弹簧、外壳及涡轮、微动控制开关等组成。电动推杆是一种新型的电动执行机构,电动推杆主要由电机、推杆和控制装置等机构组成的一种新型直线执行机构,可以实现远距离控制、集中控制。电动推杆在一定范围行程内作往返运动。

[0035] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

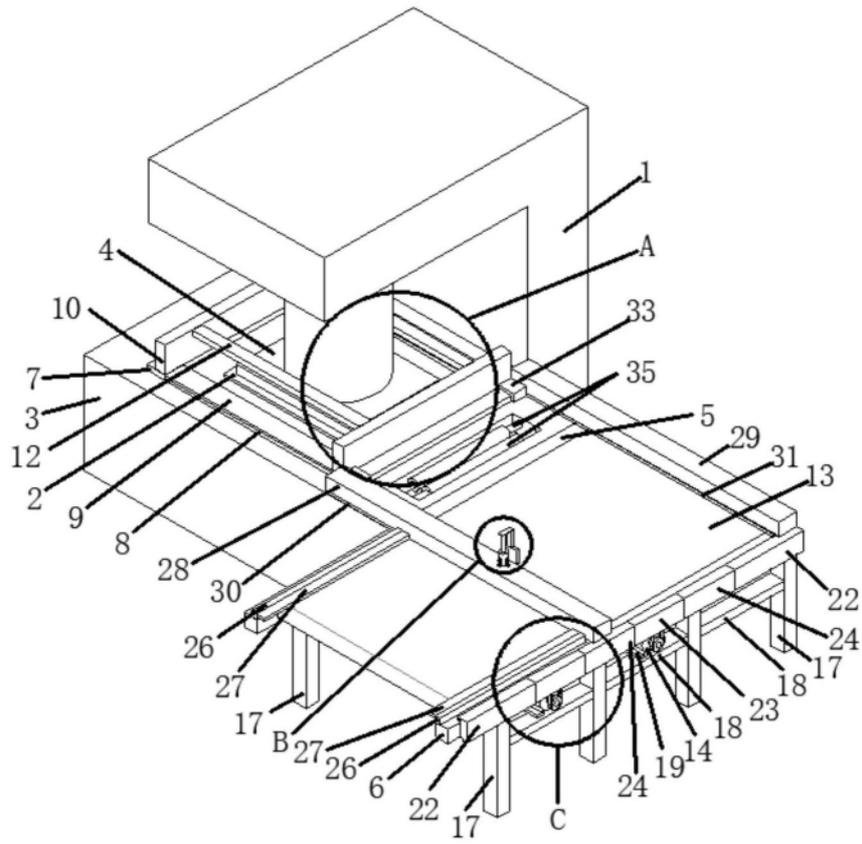


图1

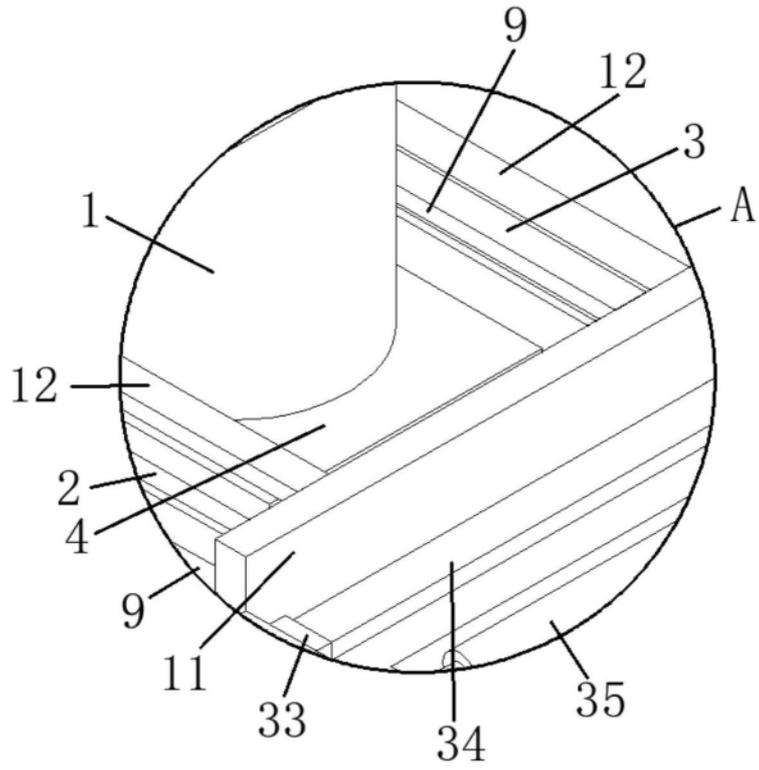


图2

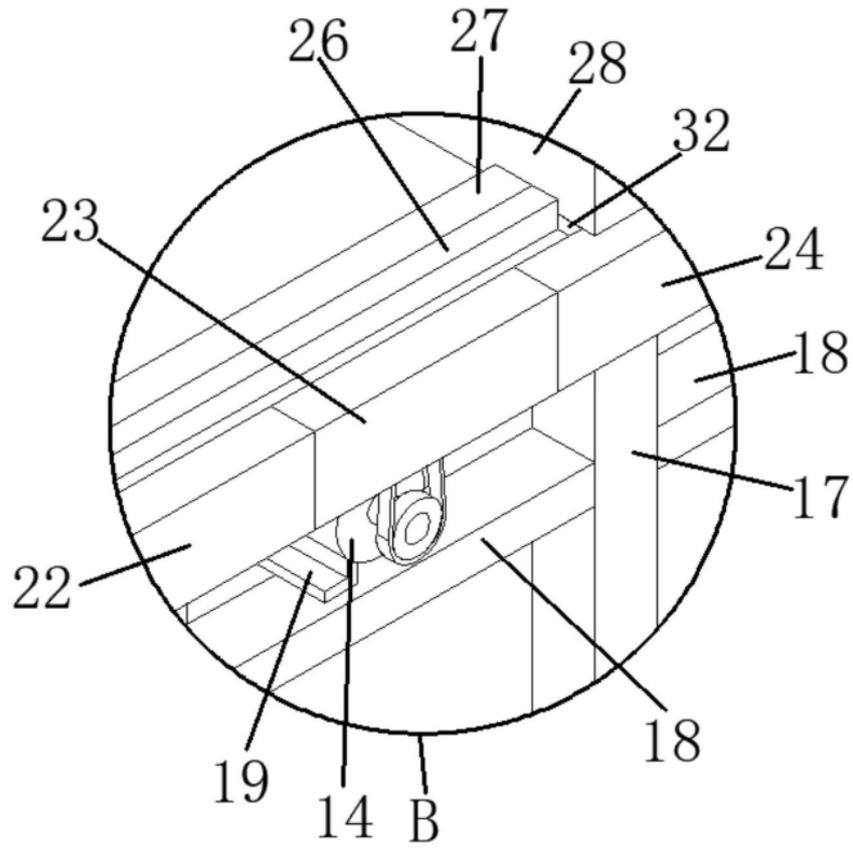


图3

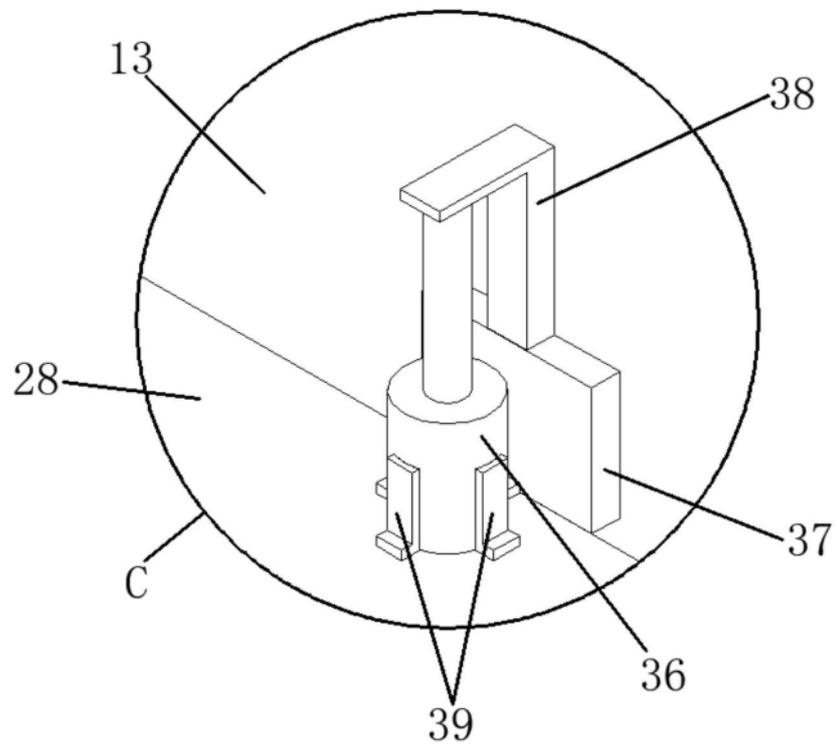


图4

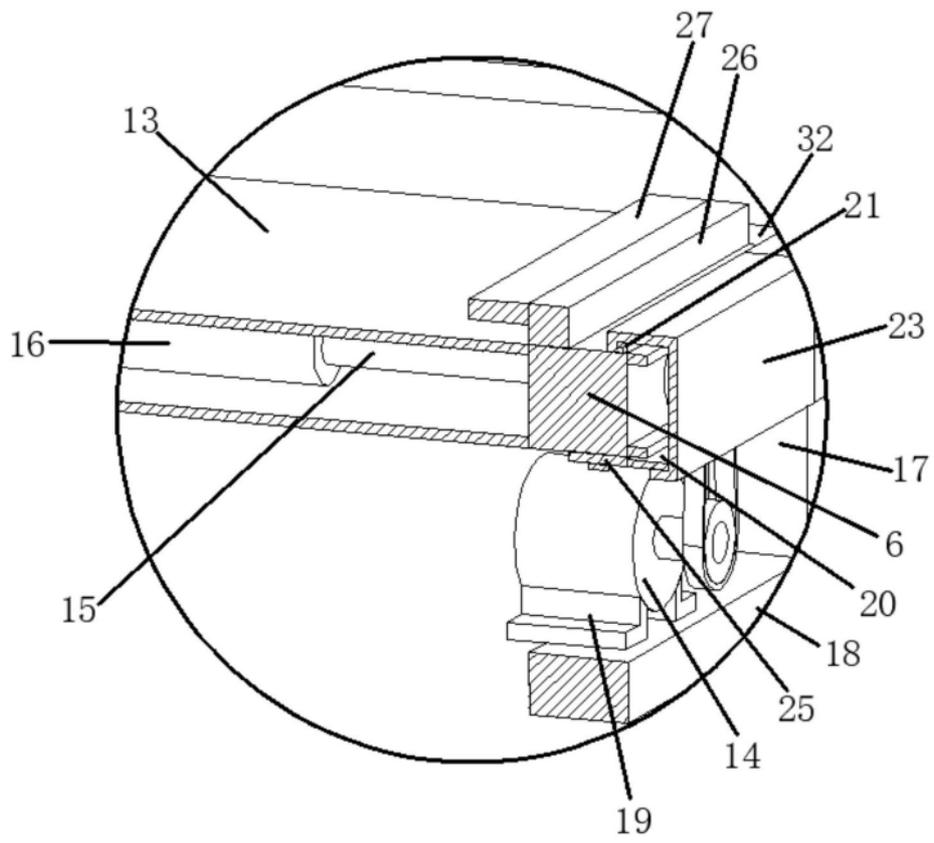


图5