



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111013479 B

(45) 授权公告日 2022. 02. 11

(21) 申请号 201911011389.9

B01F 23/50 (2022.01)

(22) 申请日 2019.10.23

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 109676484 A, 2019.04.26

申请公布号 CN 111013479 A

CN 109958132 A, 2019.07.02

(43) 申请公布日 2020.04.17

CN 108581890 A, 2018.09.28

(73) 专利权人 安徽中马磁能科技股份有限公司

CN 104051741 A, 2014.09.17

地址 243000 安徽省马鞍山市雨山经济开

CN 206665505 U, 2017.11.24

发区华山南路99号

CN 105216440 A, 2016.01.06

(72) 发明人 许学清 朱瑞琪

KR 100771161 B1, 2007.10.29

(74) 专利代理机构 北京和信华成知识产权代理

EP 0547754 A2, 1993.06.23

事务所(普通合伙) 11390

审查员 王琳

代理人 胡剑辉

(51) Int. Cl.

B01F 35/71 (2022.01)

B01F 23/00 (2022.01)

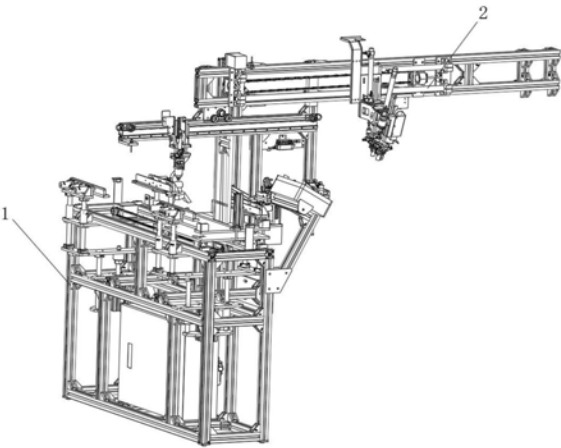
权利要求书2页 说明书7页 附图12页

(54) 发明名称

一种永磁铁料浆的自动加料装置及其加料方法

(57) 摘要

本发明公开了一种永磁铁料浆的自动加料装置及其加料方法,包括安放座和工作盘,所述工作盘固定安装在安放座上端,所述安放座顶部水平设置有顶夹框,且顶夹框两端中间处均嵌设有第一电机。本发明的有益效果是:第三电机带动第一加料盘在顶装台上往复活动工作,并配合第二电机通过转盘带动顶装台和第一加料盘旋转摆动工作,保证永磁铁料浆被加放入混料池中更加均匀、全面,且保证永磁铁料浆通过该装置加放入混料池中与永磁贴氧体的其它原料混合更充分、均匀;安放座上的第一电机通过第一钢带带动装载台在顶夹框上前后往复活动,配合第一加料盘和第二加料盘活动式向混料池中加料工作,扩大了该装置将永磁铁料浆加放入混料池中工作的覆盖面积。



1. 一种永磁铁料浆的自动加料装置,其特征在于:包括安放座(1)和工作盘(2),所述工作盘(2)固定安装在安放座(1)上端;

所述安放座(1)顶部水平设置有顶夹框(3),且顶夹框(3)两端中间处均嵌设有第一电机(4),两个所述第一电机(4)通过第一钢带(5)套设连接,且顶夹框(3)顶部设置有装载台(6),所述装载台(6)两侧均设置有夹装座(7);

所述夹装座(7)两端上方竖向设置有第一液压油缸(9),且第一液压油缸(9)上方通过第一伸缩杆(11)伸动连接有压板(12),所述第一液压油缸(9)侧壁设置有伸滑框(10),且压板(12)两端均水平设置有第二液压油缸(13),所述第二液压油缸(13)通过第二伸缩杆(14)伸动连接有推顶框(15);

其中,所述伸滑框(10)一端设置有滑板(17),且滑板(17)上下两端均设置有两个滚轮(18);

所述工作盘(2)一端底部设置有底支座(19),且底支座(19)上方设置有第二电机(20),第二电机(20)上方转动连接有转盘(21),所述转盘(21)顶部设置有顶装台(22),且顶装台(22)两端均套设有第三电机(23),两个第三电机(23)上转动套设有第二钢带(24),且第二钢带(24)上套接有第一加料盘(25),所述顶装台(22)中部竖向设置有第四电机(26),且第四电机(26)下方转动连接有旋杆(27),所述旋杆(27)上方水平套设有下装台(28),且下装台(28)两端均设置有第五电机(29),两个第五电机(29)通过第三钢带(30)套设连接,且第三钢带(30)上套设有第二加料盘(31);

所述第二加料盘(31)下方竖向设置有第三液压油缸(32),且第三液压油缸(32)下方通过第三伸缩杆(33)伸动连接有导料底座(34);

其中,所述导料底座(34)为中空结构,且导料底座(34)两端均倾斜设置有分流筒(36),且分流筒(36)内部设置有流料腔(37);

所述第一加料盘(25)两侧均设置有第六电机(38),且第六电机(38)一侧设置有中空圆柱形结构的加料筒(39),所述第六电机(38)两端下方均转动连接有摆轴(40),且摆轴(40)下方设置有压臂(41);

所述装载台(6)中间处下方设置有焊片(16),且装载台(6)通过焊片(16)与第一钢带(5)焊接;

所述顶夹框(3)两侧均设置有中空的套槽(101),且伸滑框(10)通过滑板(17)套设到套槽(101)中,且滚轮(18)与套槽(101)内壁连接;

所述第一加料盘(25)背面通过焊片二与第二钢带(24)焊接,且第二加料盘(31)背面通过焊片三与第三钢带(30)焊接,第三电机(23)通过第二钢带(24)与第一加料盘(25)连接,且第五电机(29)通过第三钢带(30)与第二加料盘(31)活动连接;

所述导料底座(34)和加料筒(39)上端均连接有送料管(35),且导料底座(34)和加料筒(39)与送料管(35)内部之间相互连通;

所述加料筒(39)套设在第六电机(38)两侧的压臂(41)之间;

所述装载台(6)上表面中部、推顶框(15)侧壁和底支座(19)上均等间距设置有若干个螺孔(8);

所述顶装台(22)底部一端设置有红外传感器,且红外传感器与顶装台(22)另一端的PLC控制器通信连接;

该种永磁铁料浆的自动加料装置的加料方法,具体包括以下步骤:

步骤一:将该装置固定放置在用于加工永磁铁氧体的混料池旁,工作盘(2)布置在混料池正上方,随后,第一加料盘(25)和第二加料盘(31)上的送料管(35)一端通过供料泵连接用于储藏永磁铁料浆的料仓,送料管(35)将永磁铁料浆导送入第一加料盘(25)的两个加料筒(39)中,加料筒(39)再将永磁铁料浆分加到用于加工永磁铁氧体的混料池中,且在此同时,第三电机(23)通过第二钢带(24)带动第一加料盘(25)在顶装台(22)上往复活动工作,并配合第二电机(20)通过转盘(21)带动顶装台(22)和第一加料盘(25)旋转摆动工作;

步骤二:在第一加料盘(25)活动式工作的同时,送料管(35)将永磁铁料浆导送入导料底座(34)中,再通过两个分流筒(36)将永磁铁料浆分流加入混料池中,两个分流筒(36)呈倾斜设置,且第二电机(20)通过转盘(21)带动下装台(28)和第二加料盘(31)旋转活动式工作,并配合第五电机(29)通过第三钢带(30)带动第二加料盘(31)左右活动式加料工作,再通过第四电机(26)通过旋杆(27)带动下装台(28)和第二加料盘(31)旋转翻动式进行加料工作,下装台(28)和顶装台(22)分别布置在水平方向的不同位置;

步骤三:在第一加料盘(25)和第二加料盘(31)同步进行加料工作的过程中,安放座(1)上的第一电机(4)通过第一钢带(5)带动装载台(6)在顶夹框(3)上前后往复活动,配合第一加料盘(25)和第二加料盘(31)活动式向混料池中加料工作;

步骤四:工作盘(2)通过底支座(19)底部的螺栓固定与装载台(6)上的螺孔(8)固定连接,且配合夹装座(7)上的推顶框(15)通过螺栓与底支座(19)侧壁的螺孔(8)固定连接,装载台(6)两侧的夹装座(7)呈对称设置,且夹装座(7)两端的第一液压油缸(9)通过第一伸缩杆(11)带动压板(12)上下活动调节,且第二液压油缸(13)通过第二伸缩杆(14)带动推顶框(15)伸动调节;

步骤五:第一加料盘(25)在进行加料工作时,第六电机(38)通过摆轴(40)带动两个压臂(41)对加料筒(39)以不同的方向进行挤压翻动调节,且第二加料盘(31)上的第三液压油缸(32)通过第三伸缩杆(33)带动导料底座(34)上下伸动调节。

一种永磁铁料浆的自动加料装置及其加料方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种加料装置,具体为一种永磁铁料浆的自动加料装置及其加料方法,属于加料装置应用技术领域。

背景技术

[0002] 永磁铁料浆在制作永磁铁氧体的重要原料,在永磁铁氧体被混合加工时,通过加料装置将永磁铁料浆加放入用于加工永磁铁氧体的混料池中,与永磁铁氧体的其他原料进行混合。

[0003] 现有的永磁铁料浆的加料装置在使用时仍然存在着许多不足之处,现有的加料装置将永磁铁料浆加放入混料池中不够均匀,加料装置的加料工作位置固定,进行加料工作时所能够覆盖的面积太小,导致永磁铁料浆被加放入混料池中与其它原料混合不够全面、充分、彻底,加料装置对永磁铁料浆进行加料工作的效率慢,且加料装置只能对同种规格大小的混料池进行适配加料工作,不能根据不同混料池的口径大小,来调节加料装置进行加料的位置,加料装置加料工作的精度差,加料过程中,永磁铁料浆易洒落到混料池外导致成本浪费。

发明内容

[0004] 本发明的目的就在于为了解决现有的加料装置将永磁铁料浆加放入混料池中不够均匀;加料装置的加料工作位置固定,进行加料工作时所能够覆盖的面积太小,导致永磁铁料浆被加放入混料池中与其它原料混合不够全面、充分、彻底;加料装置对永磁铁料浆进行加料工作的效率慢;且加料装置只能对同种规格大小的混料池进行适配加料工作,不能根据不同混料池的口径大小,来调节加料装置进行加料的位置;加料装置加料工作的精度差,加料过程中,永磁铁料浆易洒落到混料池外导致成本浪费的问题,而提出一种永磁铁料浆的自动加料装置及其加料方法。

[0005] 本发明的目的可以通过以下技术方案实现:一种永磁铁料浆的自动加料装置,包括安放座和工作盘,所述工作盘固定安装在安放座上端;

[0006] 所述安放座顶部水平设置有顶夹框,且顶夹框两端中间处均嵌设有第一电机,两个所述第一电机通过第一钢带套设连接,且顶夹框顶部设置有装载台,所述装载台两侧均设置有夹装座;

[0007] 所述夹装座两端上方竖向设置有第一液压油缸,且第一液压油缸上方通过第一伸缩杆伸动连接有压板,所述第一液压油缸侧壁设置有伸滑框,且压板两端均水平设置有第二液压油缸,所述第二液压油缸通过第二伸缩杆伸动连接有推顶框;

[0008] 其中,所述伸滑框一端设置有一端设置有滑板,且滑板上下两端均设置有两个滚轮;

[0009] 所述工作盘一端底部设置有底支座,且底支座上方设置有第二电机上方转动连接有转盘,所述转盘顶部设置有顶装台,且顶装台两端均套设有第三电机,两个第三电机上转

动套设有第二钢带,且第二钢带上套接有第一加料盘,所述顶装台中部竖向设置有第四电机,且第四电机下方转动连接有旋杆,所述旋杆上方水平套设有下装台,且下装台两端均设置有第五电机,两个第五电机通过第三钢带套设连接,且第三钢带上套设有第二加料盘;

[0010] 所述第二加料盘下方竖向设置有第三液压油缸,且第三液压油缸下方通过第三伸缩杆伸动连接有导料底座;

[0011] 其中,所述导料底座为中空结构,且导料底座两端均倾斜设置有分流筒,且分流筒内部设置有流料腔;

[0012] 所述第一加料盘两侧均设置有第六电机,且第六电机一侧设置有中空圆柱形结构的加料筒,所述第六电机两端下方均转动连接有摆轴,且摆轴下方设置有压臂。

[0013] 本发明的进一步技术改进在于:所述装载台中间处下方设置有焊片,且装载台通过焊片与第一钢带焊接。

[0014] 本发明的进一步技术改进在于:所述顶夹框两侧均设置有中空的套槽,且伸滑框通过滑板套设到套槽中,且滚轮与套槽内壁连接,在装载台活动工作时,滚轮套着在套槽中配合同步滚动,保证夹装座活动更加平顺、牢靠。

[0015] 本发明的进一步技术改进在于:所述第一加料盘背面通过焊片二与第二钢带焊接,且第二加料盘背面通过焊片三与第三钢带焊接,第三电机通过第二钢带与第一加料盘,且第五电机通过第三钢带与第二加料盘活动连接,第二加料盘上的第三液压油缸通过第三伸缩杆带动导料底座上下伸动调节,保证导料底座在移动工作时,不会刮碰到混料池上的部件。

[0016] 本发明的进一步技术改进在于:所述导料底座和加料筒上端均连接有送料管,且导料底座和加料筒与送料管内部之间相互连通。

[0017] 本发明的进一步技术改进在于:所述加料筒套设在第六电机两侧的压臂之间,第一加料盘在进行加料工作时,第六电机通过摆轴带动两个压臂对加料筒以不同的方向进行挤压翻动调节,保证第一加料盘在加料工作时,不会将永磁铁料浆洒料在混料池之外,且第二加料盘上的第三液压油缸通过第三伸缩杆带动导料底座上下伸动调节,保证导料底座在移动工作时,不会刮碰到混料池上的部件。

[0018] 本发明的进一步技术改进在于:所述装载台上表面中部、推顶框侧壁和底支座上均等间距设置有若干个螺孔,工作盘通过底支座底部的螺栓固定与装载台上的螺孔固定连接,且配合夹装座上的推顶框通过螺栓与底支座侧壁的螺孔固定连接,装载台两侧的夹装座呈对称设置,在保证工作盘被安装固定以及工作状态下更牢固的同时,又使工作盘拆卸更加便捷。

[0019] 本发明的进一步技术改进在于:所述顶装台底部一端设置有红外传感器,通过红外传感器扫描检测混料池的池体范围,且红外传感器与顶装台另一端的PLC控制器通信连接,通过PLC控制器控制该装置上的加料部件向混料池中添加永磁铁料浆。

[0020] 一种永磁铁料浆的自动加料装置的加料方法,该方法具体包括以下步骤:

[0021] 步骤一:将该装置固定放置在用于加工永磁铁氧体的混料池旁,工作盘布置在混料池正上方,随后,第一加料盘和第二加料盘上的送料管一端通过供料泵连接用于储仓永磁铁料浆的料仓,送料管将永磁铁料浆送入第一加料盘的两个加料筒中,加料筒再将永磁铁料浆分加到用于加工永磁铁氧体的混料池中,且在此同时,第三电机通过第二钢带带

动第一加料盘在顶装台上往复活动工作,并配合第二电机通过转盘带动顶装台和第一加料盘旋转摆动工作;

[0022] 步骤二:在第一加料盘活动式工作的同时,送料管将永磁铁料浆导送入导料底座中,再通过两个分流筒对永磁铁料浆分流加放入混料池中,两个分流筒呈倾斜设置,且第二电机通过转盘带动下装台和第二加料盘旋转活动式工作,并配合第五电机通过第三钢带带动第二加料盘左右活动式加料工作,再通过第四电机通过旋杆带动下装台和第二加料盘旋转翻动式进行加料工作,下装台和顶装台分别布置在水平方向的不同位置;

[0023] 步骤三:在第一加料盘和第二加料盘同步进行加料工作的过程中,安放座上的第一电机通过第一钢带带动装载台在顶夹框上前后往复活动,配合第一加料盘和第二加料盘活动式向混料池中加料工作;

[0024] 步骤四:工作盘通过底支座底部的螺栓固定与装载台上的螺孔固定连接,且配合夹装座上的推顶框通过螺栓与底支座侧壁的螺孔固定连接,装载台两侧的夹装座呈对称设置,且夹装座两端的第一液压油缸通过第一伸缩杆带动压板上下活动调节,且第二液压油缸通过第二伸缩杆带动推顶框伸动调节;

[0025] 步骤五:第一加料盘在进行加料工作时,第六电机通过摆轴带动两个压臂对加料筒以不同的方向进行挤压翻动调节,且第二加料盘上的第三液压油缸通过第三伸缩杆带动导料底座上下伸动调节。

[0026] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0027] 1、本发明在使用时,先将该装置固定放置在用于加工永磁铁氧体的混料池旁,工作盘布置在混料池正上方,随后,第一加料盘和第二加料盘上的送料管一端通过供料泵连接用于储仓永磁铁料浆的料仓,送料管将永磁铁料浆导送入第一加料盘的两个加料筒中,加料筒再将永磁铁料浆分加到用于加工永磁铁氧体的混料池中,且在此同时,第三电机通过第二钢带带动第一加料盘在顶装台上往复活动工作,并配合第二电机通过转盘带动顶装台和第一加料盘旋转摆动工作,一方面保证永磁铁料浆被加放入混料池中更加均匀、全面,另一方面,保证永磁铁料浆通过该装置加放入混料池中与永磁贴氧体的其它原料混合更充分、均匀。

[0028] 2、在第一加料盘活动式工作的同时,送料管将永磁铁料浆导送入导料底座中,再通过两个分流筒对永磁铁料浆分流加放入混料池中,两个分流筒呈倾斜设置,且第二电机通过转盘带动下装台和第二加料盘旋转活动式工作,并配合第五电机通过第三钢带带动第二加料盘左右活动式加料工作,再通过第四电机通过旋杆带动下装台和第二加料盘旋转翻动式进行加料工作,下装台和顶装台分别布置在水平方向的不同位置,在保证该装置对混料池中加料工作更高效的同时,又使该装置对混料池中添加永磁铁料浆更加均匀、全面,且扩大了该装置各部件能够灵活调动的范围。

[0029] 3、在第一加料盘和第二加料盘同步进行加料工作的过程中,安放座上的第一电机通过第一钢带带动装载台在顶夹框上前后往复活动,配合第一加料盘和第二加料盘活动式向混料池中加料工作,一方面保证该装置能够灵活调节工作盘对不同类型混料池的加料位置,另一方面,扩大了该装置将永磁铁料浆加放入混料池中工作的覆盖面积。

[0030] 4、工作盘通过底支座底部的螺栓固定与装载台上的螺孔固定连接,且配合夹装座上的推顶框通过螺栓与底支座侧壁的螺孔固定连接,装载台两侧的夹装座呈对称设置,在

保证工作盘被安装固定以及工作状态下更牢固的同时,又使工作盘拆卸更加便捷;且夹装座两端的第一液压油缸通过第一伸缩杆带动压板上下活动调节,且第二液压油缸通过第二伸缩杆带动推顶框伸动调节,在保证安放座对工作盘对接固定的位置更精准的同时,又使安放座能够对不同尺寸、大小的工作盘对接安装固定,保证了适配的广泛性。

[0031] 5、第一加料盘在进行加料工作时,第六电机通过摆轴带动两个压臂对加料筒以不同的方向进行挤压翻动调节,保证第一加料盘在加料工作时,不会将永磁铁料浆洒料在混料池之外,且第二加料盘上的第三液压油缸通过第三伸缩杆带动导料底座上下伸动调节,保证导料底座在移动工作时,不会刮碰到混料池上的部件。

附图说明

[0032] 为了便于本领域技术人员理解,下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0033] 图1为本发明整体立体结构示意图。

[0034] 图2为本发明立体结构分解示意图。

[0035] 图3为本发明安放座结构示意图。

[0036] 图4为本发明图3中A区域细节放大示意图。

[0037] 图5为本发明图3中B区域细节放大示意图。

[0038] 图6为本发明夹装座结构正视图。

[0039] 图7为本发明伸滑座结构侧视图。

[0040] 图8为本发明工作盘结构示意图。

[0041] 图9为本发明图8中C区域细节放大示意图。

[0042] 图10为本发明第二加料盘结构示意图。

[0043] 图11为本发明导料底座截面图。

[0044] 图12为本发明图8中D区域细节放大示意图。

[0045] 图13为本发明第一加料盘结构示意图。

[0046] 图中:1、安放座;101、套槽;2、工作盘;3、顶夹框;4、第一电机;5、第一钢带;6、装载台;7、夹装座;8、螺孔;9、第一液压油缸;10、伸滑框;11、第一伸缩杆;12、压板;13、第二液压油缸;14、第二伸动杆;15、推顶框;16、焊片;17、滑板;18、滚轮;19、底支座;20、第二电机;21、转盘;22、顶装台;23、第三电机;24、第二钢带;25、第一加料盘;26、第四电机;27、旋杆;28、下装台;29、第五电机;30、第三钢带;31、第二加料盘;32、第三液压油缸;33、第三伸缩杆;34、导料底座;35、送料管;36、分流筒;37、流料腔;38、第六电机;39、加料筒;40、摆轴;41、压臂。

具体实施方式

[0047] 下面将结合实施例对本发明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。

[0048] 请参阅图1-13所示,一种永磁铁料浆的自动加料装置,包括安放座1和工作盘2,工作盘2固定安装在安放座1上端;

[0049] 安放座1顶部水平设置有顶夹框3,且顶夹框3两端中间处均嵌设有第一电机4,两个第一电机4通过第一钢带5套设连接,且顶夹框3顶部设置有装载台6,装载台6两侧均设置有夹装座7;

[0050] 夹装座7两端上方竖向设置有第一液压油缸9,且第一液压油缸9上方通过第一伸缩杆11伸动连接有压板12,第一液压油缸9侧壁设置有伸滑框10,且压板12两端均水平设置有第二液压油缸13,第二液压油缸13通过第二伸缩杆14伸动连接有推顶框15;

[0051] 其中,伸滑框10一端设置有一端设置有滑板17,且滑板17上下两端均设置有两个滚轮18;

[0052] 工作盘2一端底部设置有底支座19,且底支座19上方设置有第二电机20上方转动连接有转盘21,转盘21顶部设置有顶装台22,且顶装台22两端均套设有第三电机23,两个第三电机23上转动套设有第二钢带24,且第二钢带24上套接有第一加料盘25,顶装台22中部竖向设置有第四电机26,且第四电机26下方转动连接有旋杆27,旋杆27上方水平套设有下装台28,且下装台28两端均设置有第五电机29,两个第五电机29通过第三钢带30套设连接,且第三钢带30上套设有第二加料盘31;

[0053] 第二加料盘31下方竖向设置有第三液压油缸32,且第三液压油缸32下方通过第三伸缩杆33伸动连接有导料底座34;

[0054] 其中,导料底座34为中空结构,且导料底座34两端均倾斜设置有分流筒36,且分流筒36内部设置有流料腔37;

[0055] 第一加料盘25两侧均设置有第六电机38,且第六电机38一侧设置有中空圆柱形结构的加料筒39,第六电机38两端下方均转动连接有摆轴40,且摆轴40下方设置有压臂41。

[0056] 本发明的进一步技术改进在于:装载台6中间处下方设置有焊片16,且装载台6通过焊片16与第一钢带5焊接。

[0057] 本发明的进一步技术改进在于:顶夹框3两侧均设置有中空的套槽101,且伸滑框10通过滑板17套设到套槽101中,且滚轮18与套槽101内壁连接,在装载台6活动工作时,滚轮18套着在套槽101中配合同步滚动,保证夹装座7活动更加平顺、牢靠。

[0058] 本发明的进一步技术改进在于:第一加料盘25背面通过焊片二与第二钢带24焊接,且第二加料盘31背面通过焊片三与第三钢带30焊接,第三电机23通过第二钢带24与第一加料盘25,且第五电机29通过第三钢带30与第二加料盘31活动连接,第二加料盘31上的第三液压油缸32通过第三伸缩杆33带动导料底座34上下伸动调节,保证导料底座34在移动工作时,不会刮碰到混料池上的部件。

[0059] 本发明的进一步技术改进在于:导料底座34和加料筒39上端均连接有送料管35,且导料底座34和加料筒39与送料管35内部之间相互连通。

[0060] 本发明的进一步技术改进在于:加料筒39套设在第六电机38两侧的压臂41之间,第一加料盘25在进行加料工作时,第六电机28通过摆轴40带动两个压臂41对加料筒39以不同的方向进行挤压翻动调节,保证第一加料盘25在加料工作时,不会将永磁铁料浆洒料在混料池之外,且第二加料盘31上的第三液压油缸32通过第三伸缩杆33带动导料底座34上下伸动调节,保证导料底座34在移动工作时,不会刮碰到混料池上的部件。

[0061] 本发明的进一步技术改进在于:装载台6上表面中部、推顶框15侧壁和底支座19上均等间距设置有若干个螺孔8,工作盘2通过底支座19底部的螺栓固定与装载台6上的螺孔8

固定连接,且配合夹装座7上的推顶框15通过螺栓与底支座19侧壁的螺孔8固定连接,装载台6两侧的夹装座7呈对称设置,在保证工作盘2被安装固定以及工作状态下更牢固的同时,又使工作盘2拆卸更加便捷。

[0062] 本发明的进一步技术改进在于:顶装台22底部一端设置有红外传感器,通过型号为OS137-3的红外传感器扫描检测混料池的池体范围,且红外传感器与顶装台22另一端的PLC控制器通信连接,通过型号为CPM1A的PLC控制器控制该装置上的加料部件向混料池中添加永磁铁料浆。

[0063] 一种永磁铁料浆的自动加料装置的加料方法,该方法具体包括以下步骤:

[0064] 步骤一:将该装置固定放置在用于加工永磁铁氧体的混料池旁,工作盘2布置在混料池正上方,随后,第一加料盘25和第二加料盘31上的送料管35一端通过供料泵连接用于储仓永磁铁料浆的料仓,送料管35将永磁铁料浆导送入第一加料盘25的两个加料筒39中,加料筒39再将永磁铁料浆分加到用于加工永磁铁氧体的混料池中,且在此同时,第三电机23通过第二钢带24带动第一加料盘25在顶装台22上往复活动工作,并配合第二电机20通过转盘21带动顶装台22和第一加料盘25旋转摆动工作;

[0065] 步骤二:在第一加料盘25活动式工作的同时,送料管35将永磁铁料浆导送入导料底座34中,再通过两个分流筒36对永磁铁料浆分流加放入混料池中,两个分流筒36呈倾斜设置,且第二电机20通过转盘21带动下装台28和第二加料盘31旋转活动式工作,并配合第五电机29通过第三钢带30带动第二加料盘31左右活动式加料工作,再通过第四电机26通过旋杆27带动下装台28和第二加料盘31旋转翻动式进行加料工作,下装台28和顶装台22分别布置在水平方向的不同位置;

[0066] 步骤三:在第一加料盘25和第二加料盘31同步进行加料工作的过程中,安放座1上的第一电机4通过第一钢带5带动装载台6在顶夹框3上前后往复活动,配合第一加料盘25和第二加料盘31活动式向混料池中加料工作;

[0067] 步骤四:工作盘2通过底支座19底部的螺栓固定与装载台6上的螺孔8固定连接,且配合夹装座7上的推顶框15通过螺栓与底支座19侧壁的螺孔8固定连接,装载台6两侧的夹装座7呈对称设置,且夹装座7两端的第一液压油缸9通过第一伸缩杆11带动压板12上下活动调节,且第二液压油缸13通过第二伸缩杆14带动推顶框15伸动调节;

[0068] 步骤五:第一加料盘25在进行加料工作时,第六电机28通过摆轴40带动两个压臂41对加料筒39以不同的方向进行挤压翻动调节,且第二加料盘31上的第三液压油缸32通过第三伸缩杆33带动导料底座34上下伸动调节。

[0069] 本发明在使用时,先将该装置固定放置在用于加工永磁铁氧体的混料池旁,工作盘2布置在混料池正上方,随后,第一加料盘25和第二加料盘31上的送料管35一端通过供料泵连接用于储仓永磁铁料浆的料仓,送料管35将永磁铁料浆导送入第一加料盘25的两个加料筒39中,加料筒39再将永磁铁料浆分加到用于加工永磁铁氧体的混料池中,且在此同时,第三电机23通过第二钢带24带动第一加料盘25在顶装台22上往复活动工作,并配合第二电机20通过转盘21带动顶装台22和第一加料盘25旋转摆动工作,一方面保证永磁铁料浆被加放入混料池中更加均匀、全面,另一方面,保证永磁铁料浆通过该装置加放入混料池中与永磁铁氧体的其它原料混合更充分、均匀;

[0070] 在第一加料盘25活动式工作的同时,送料管35将永磁铁料浆导送入导料底座34

中,再通过两个分流筒36对永磁铁料浆分流加放入混料池中,两个分流筒36呈倾斜设置,且第二电机20通过转盘21带动下装台28和第二加料盘31旋转活动式工作,并配合第五电机29通过第三钢带30带动第二加料盘31左右活动式加料工作,再通过第四电机26通过旋杆27带动下装台28和第二加料盘31旋转翻动式进行加料工作,下装台28和顶装台22分别布置在水平方向的不同位置,在保证该装置对混料池中加料工作更高效的同时,又使该装置对混料池中添加永磁铁料浆更加均匀、全面,且扩大了该装置各部件能够灵活调动的范围;

[0071] 在第一加料盘25和第二加料盘31同步进行加料工作的过程中,安放座1上的第一电机4通过第一钢带5带动装载台6在顶夹框3上前后往复活动,配合第一加料盘25和第二加料盘31活动式向混料池中加料工作,一方面保证该装置能够灵活调节工作盘2对不同类型混料池的加料位置,另一方面,扩大了该装置将永磁铁料浆加放入混料池中工作的覆盖面积;

[0072] 工作盘2通过底支座19底部的螺栓固定与装载台6上的螺孔8固定连接,且配合夹装座7上的推顶框15通过螺栓与底支座19侧壁的螺孔固定连接,装载台6两侧的夹装座7呈对称设置,在保证工作盘2被安装固定以及工作状态下更牢固的同时,又使工作盘2拆卸更加便捷;且夹装座7两端的第一液压油缸9通过第一伸缩杆11带动压板12上下活动调节,且第二液压油缸13通过第二伸缩杆14带动推顶框15伸动调节,在保证安放座1对工作盘2对接固定的位置更精准的同时,又使安放座1能够对不同尺寸、大小的工作盘2对接安装固定,保证了适配的广泛性;

[0073] 第一加料盘25在进行加料工作时,第六电机28通过摆轴40带动两个压臂41对加料筒39以不同的方向进行挤压翻动调节,保证第一加料盘25在加料工作时,不会将永磁铁料浆洒料在混料池之外,且第二加料盘31上的第三液压油缸32通过第三伸缩杆33带动导料底座34上下伸动调节,保证导料底座34在移动工作时,不会刮碰到混料池上的部件。

[0074] 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。

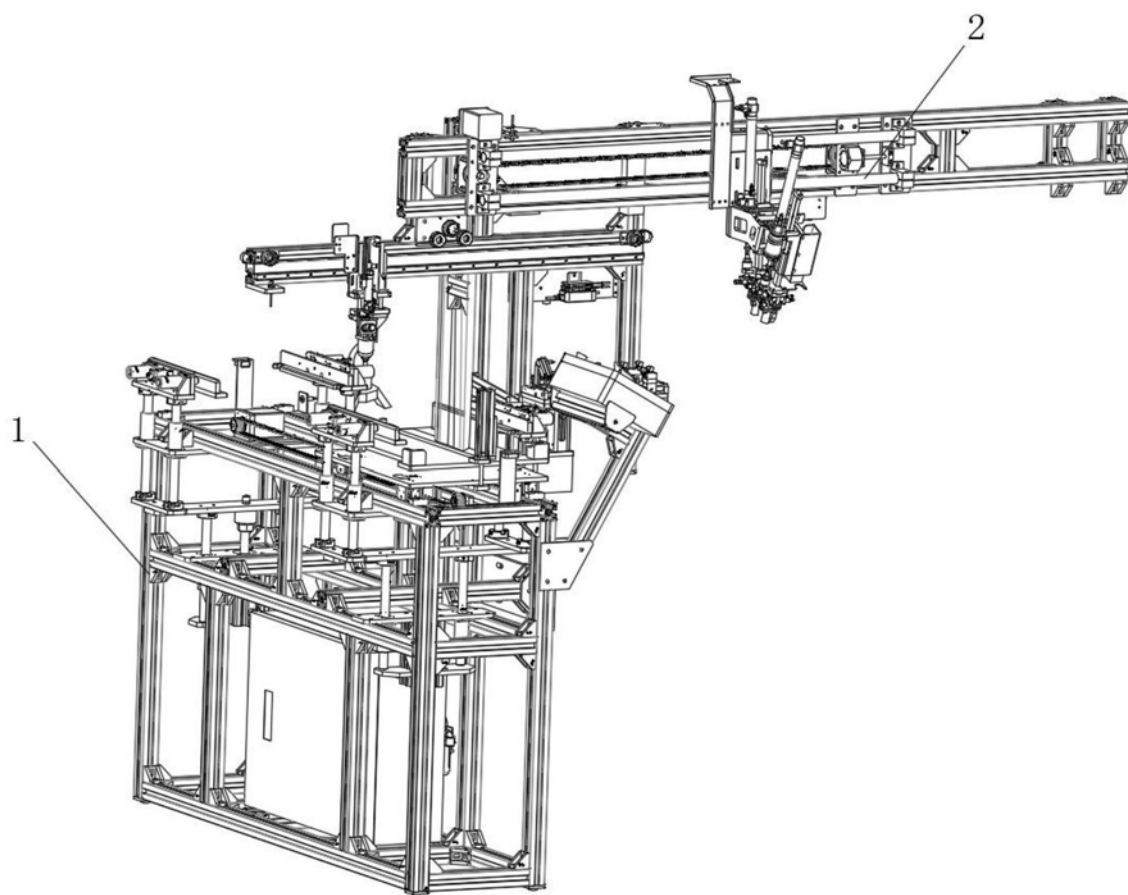


图1

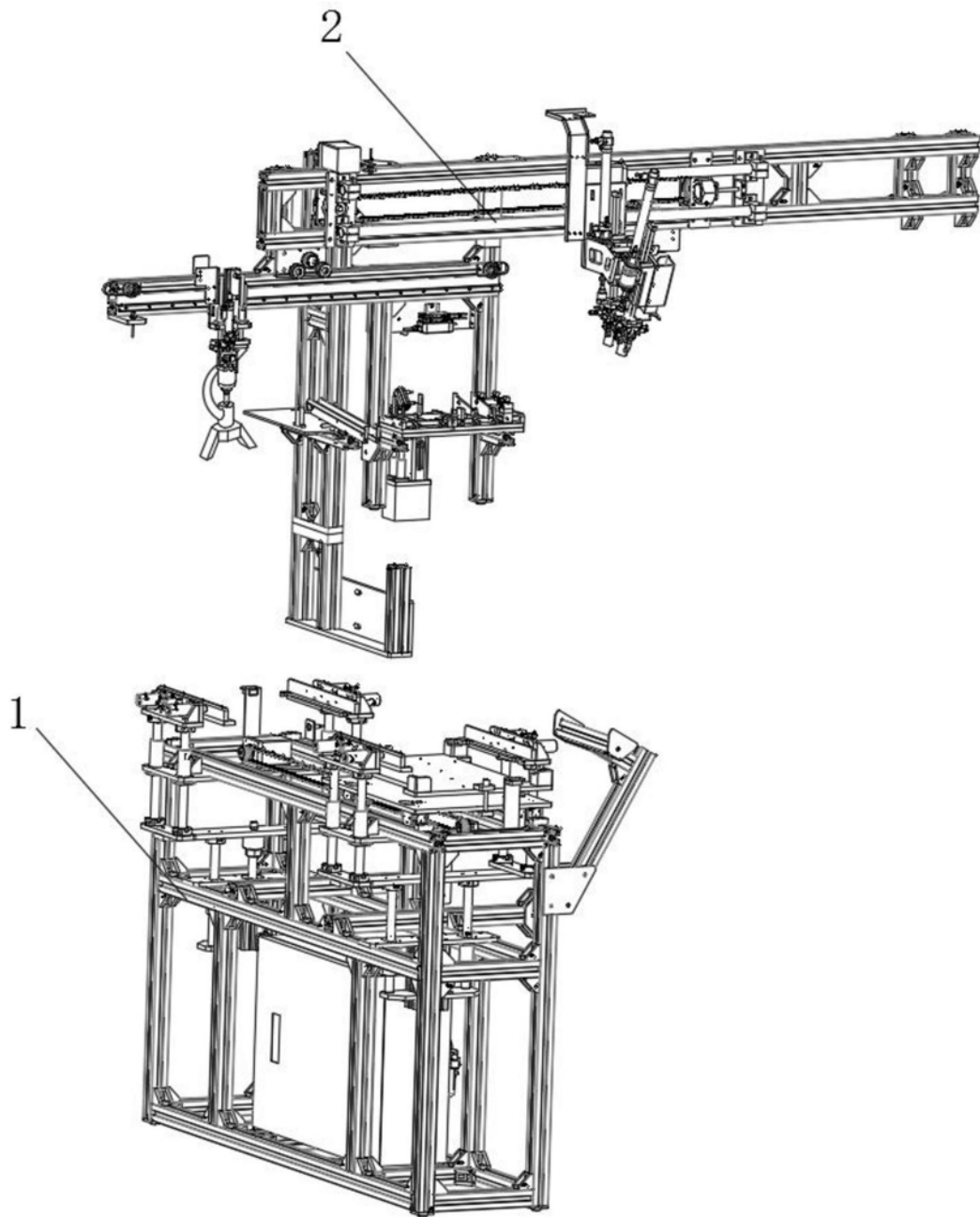


图2

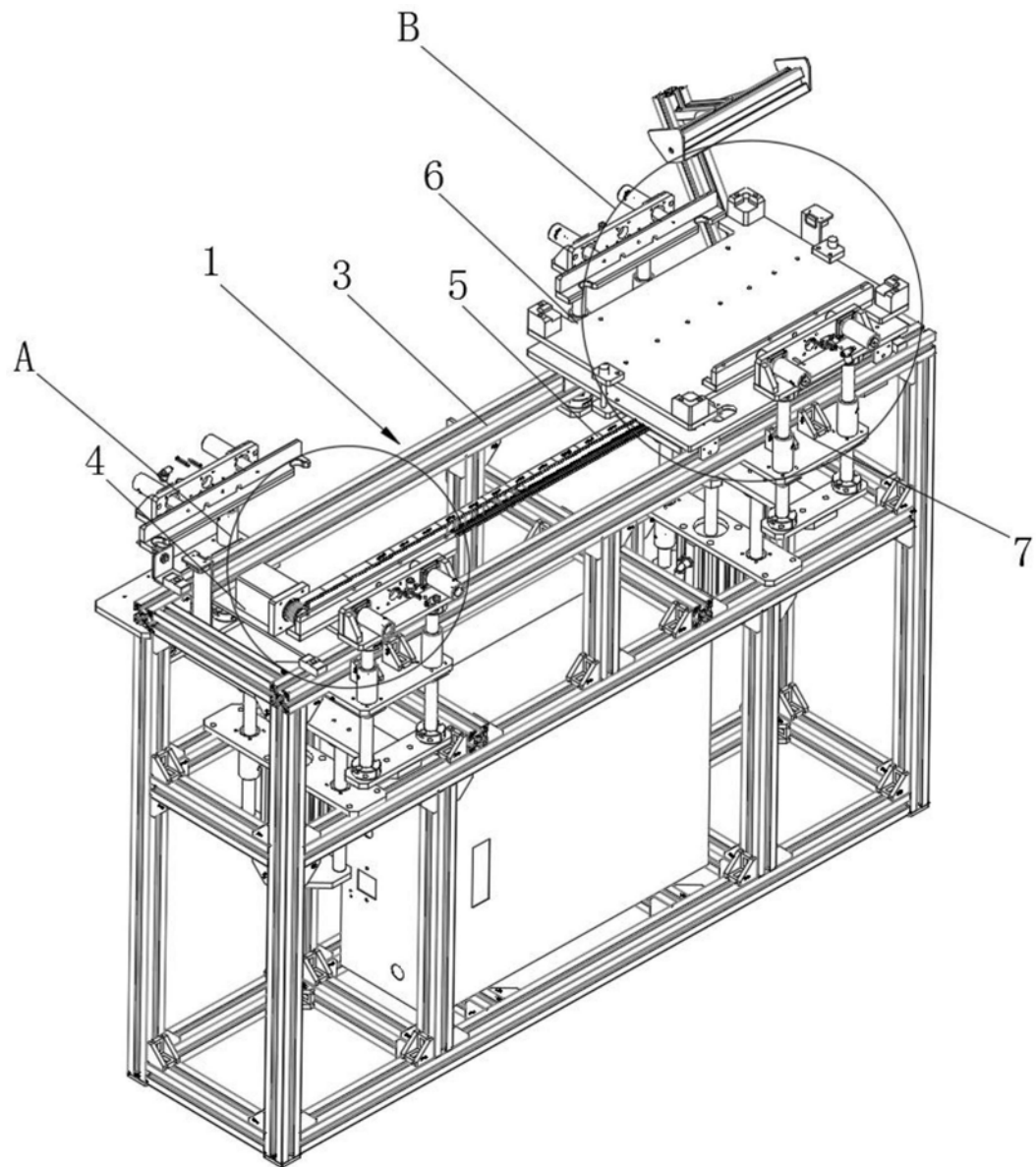


图3

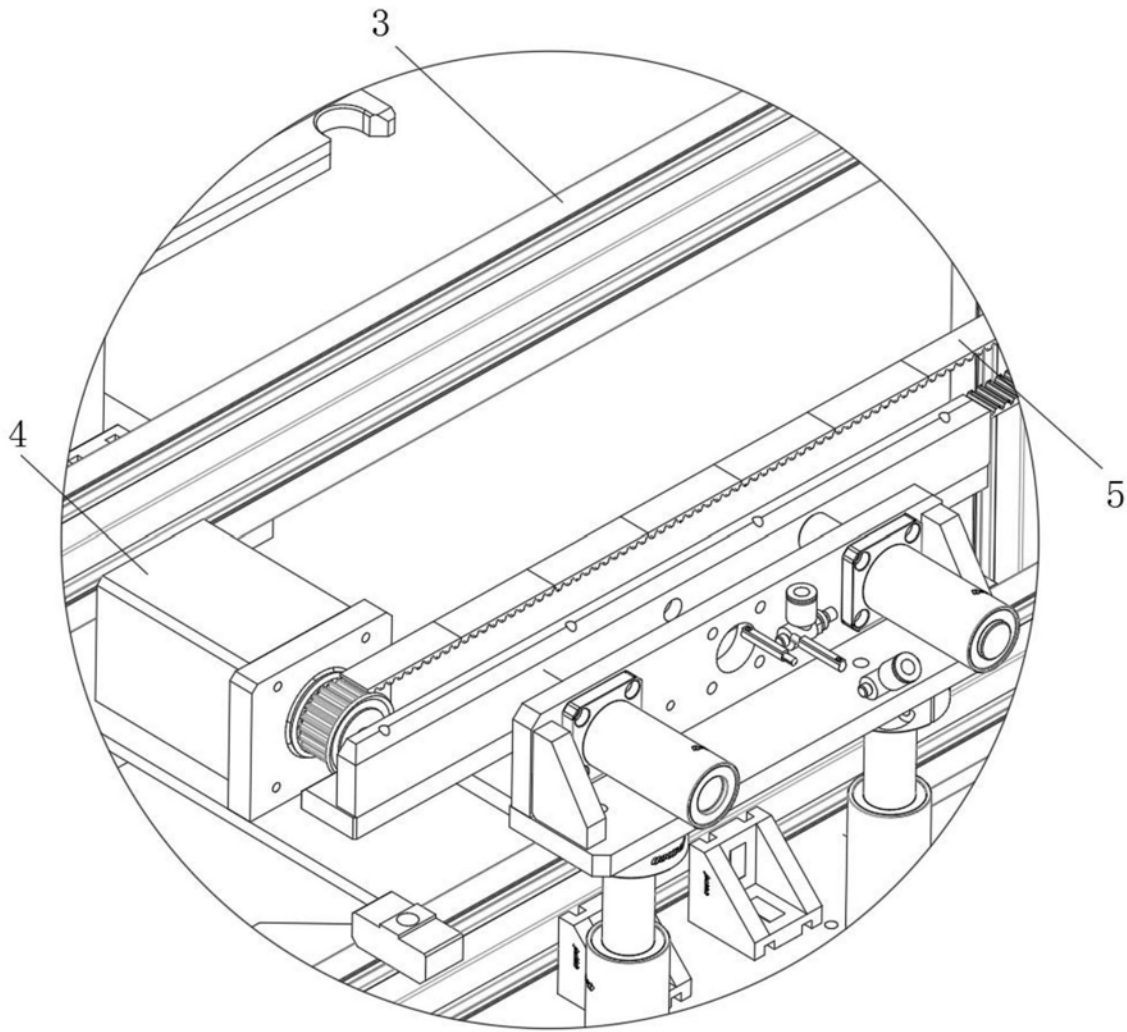


图4

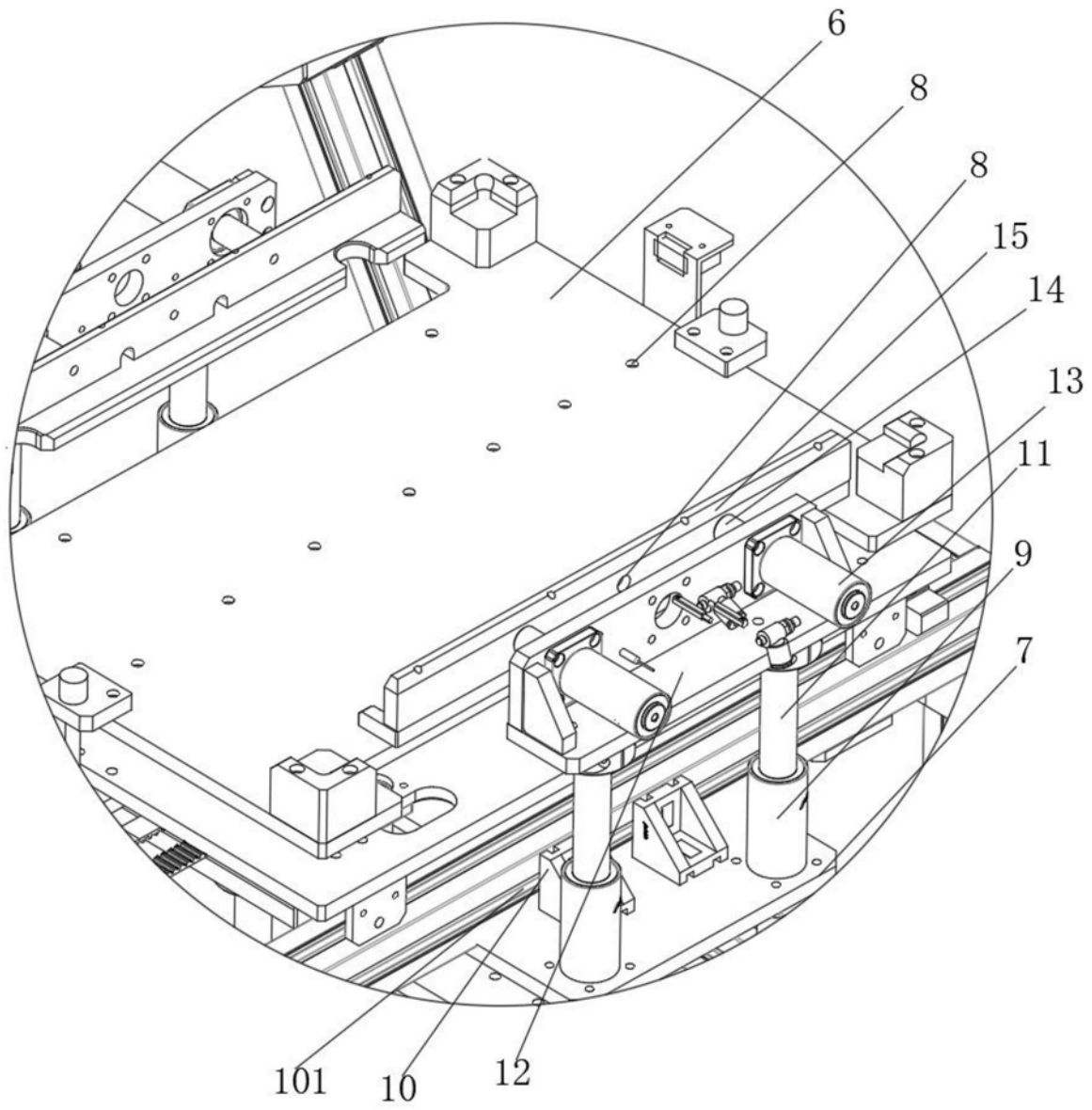


图5

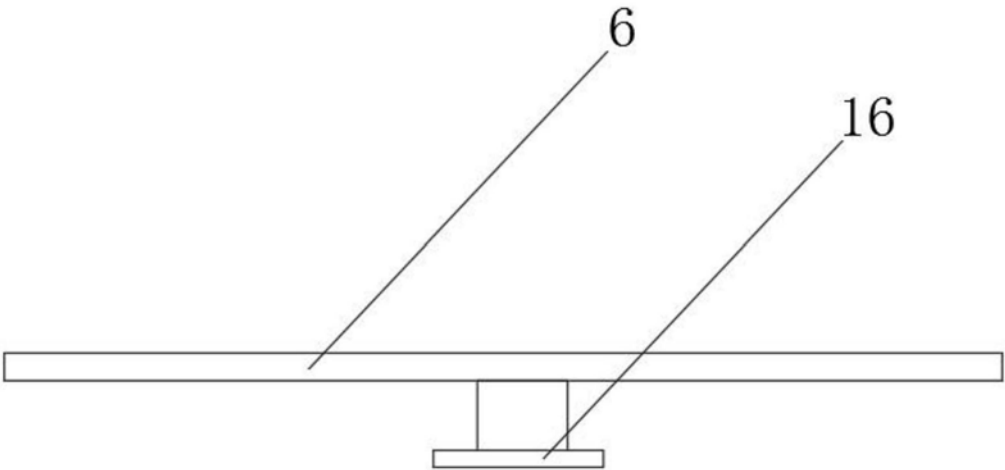


图6

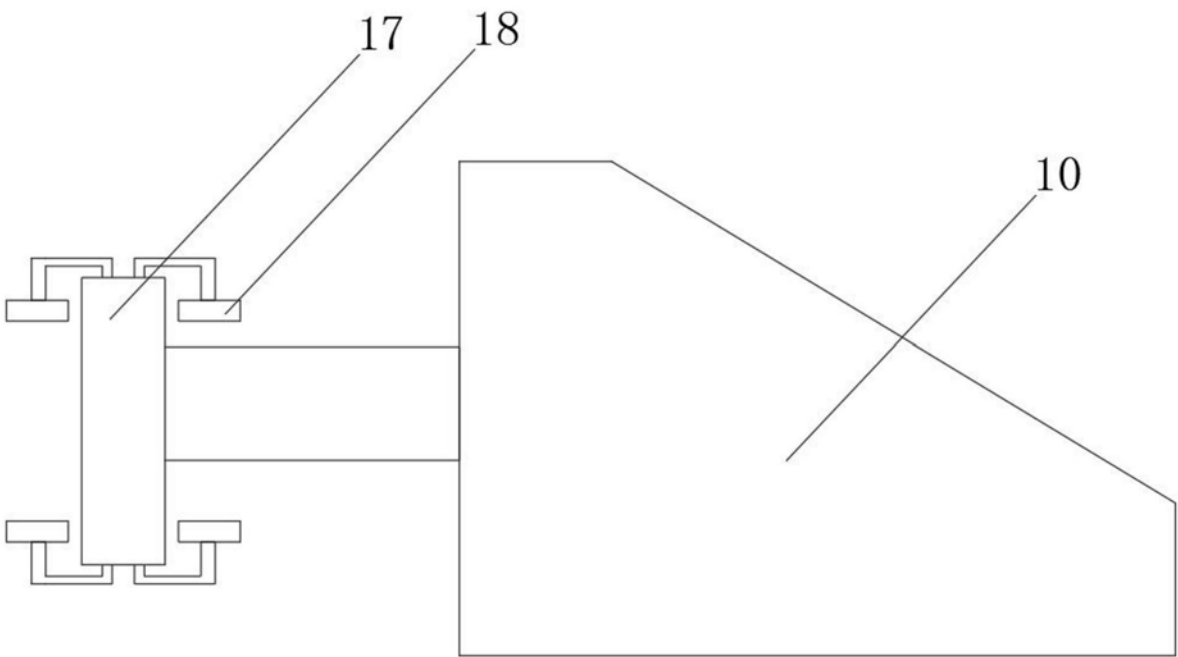


图7

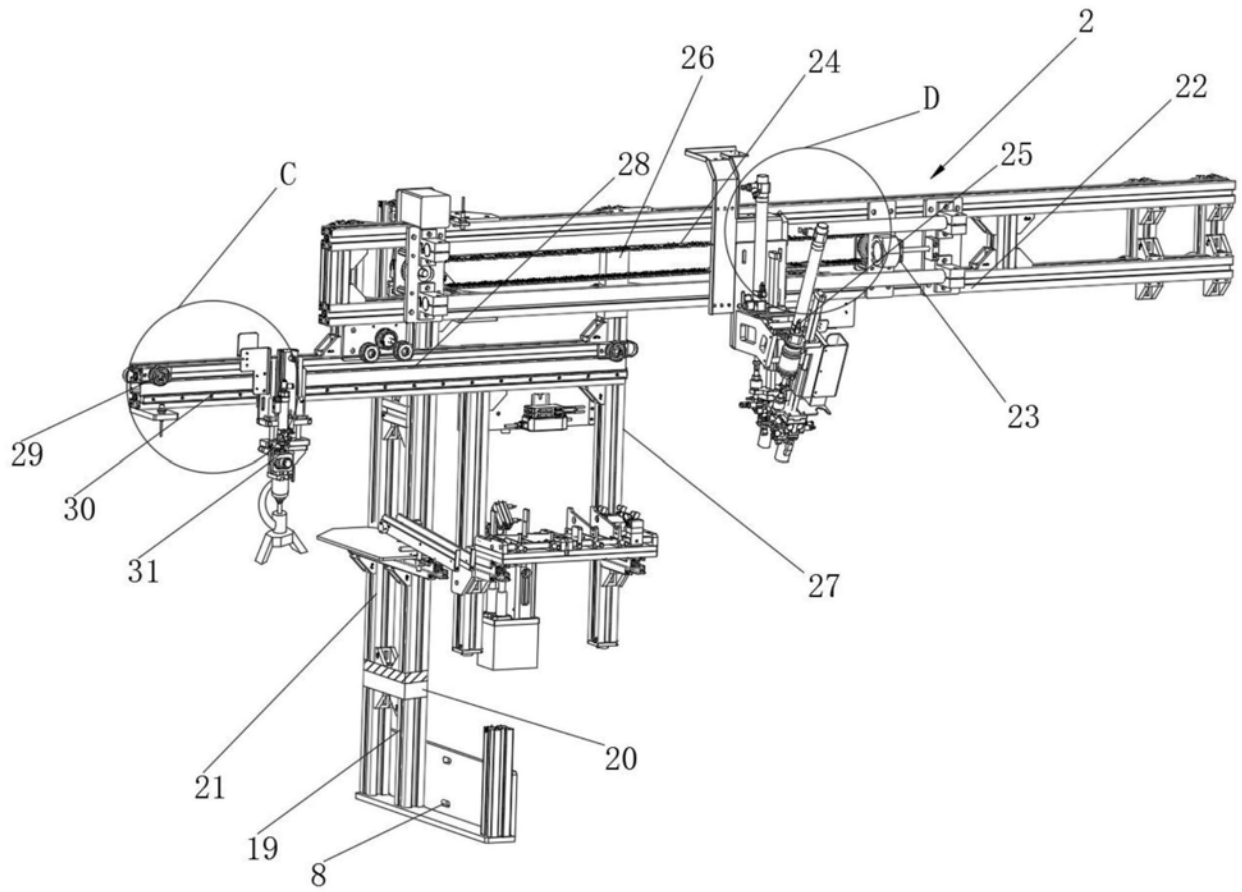


图8

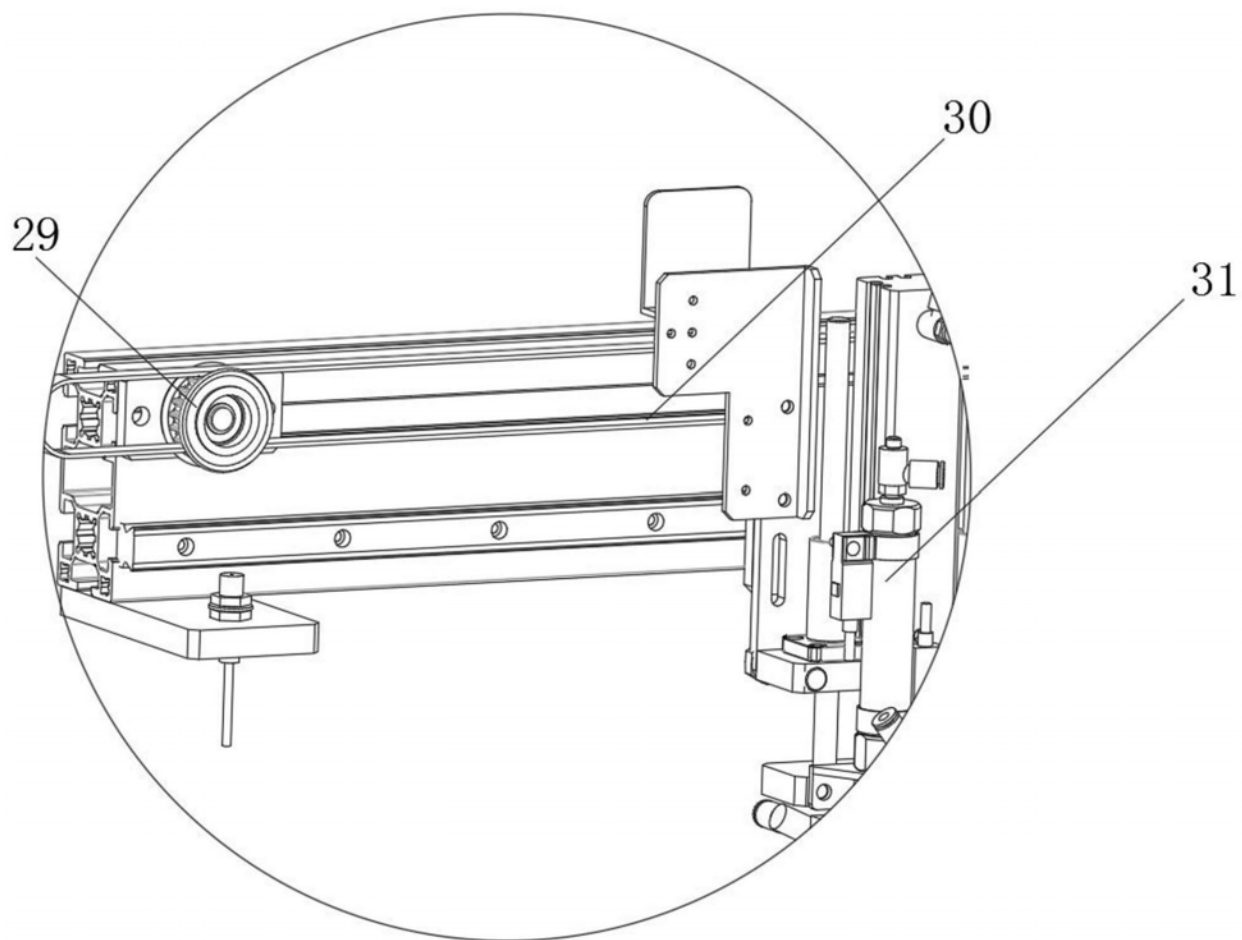


图9

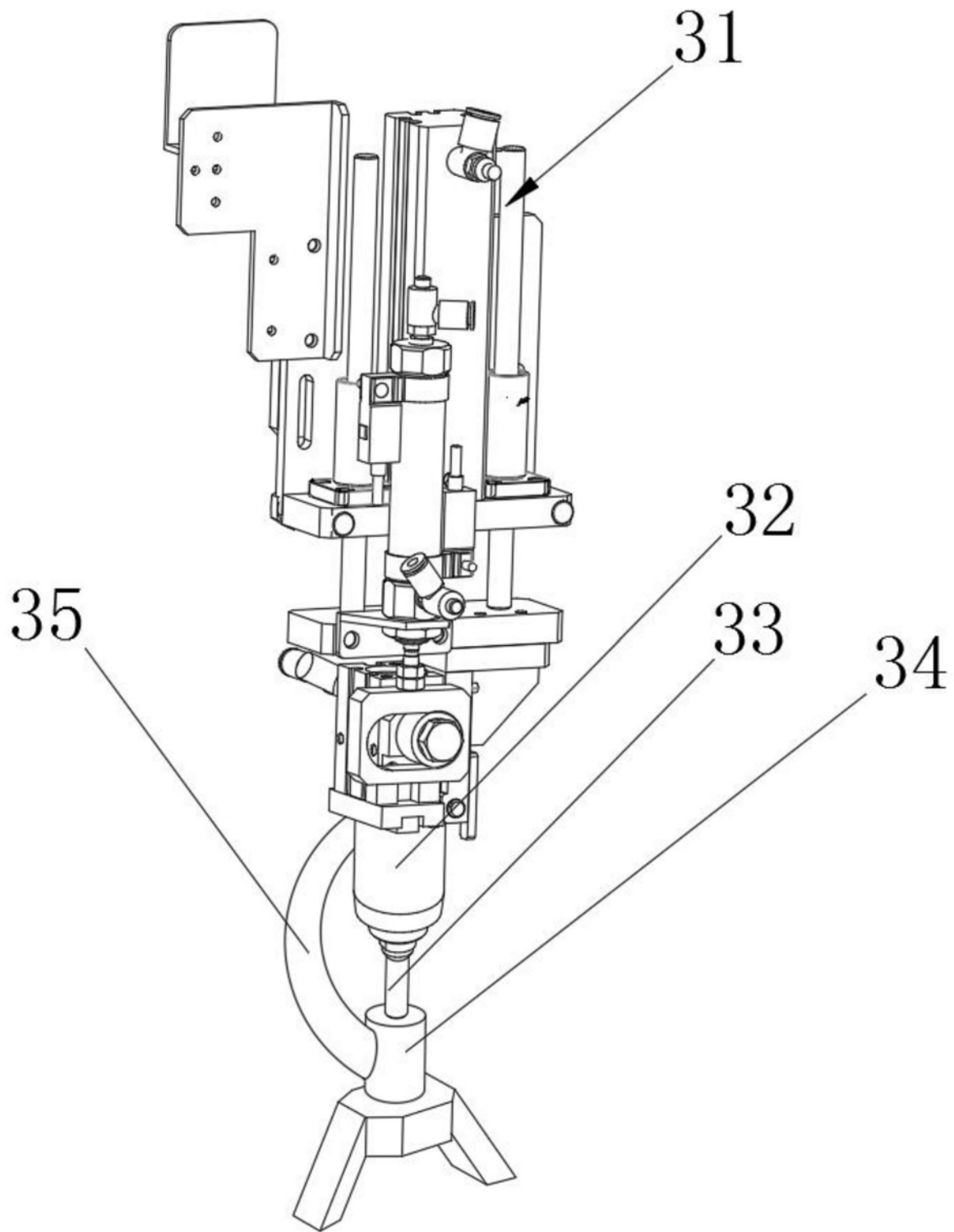


图10

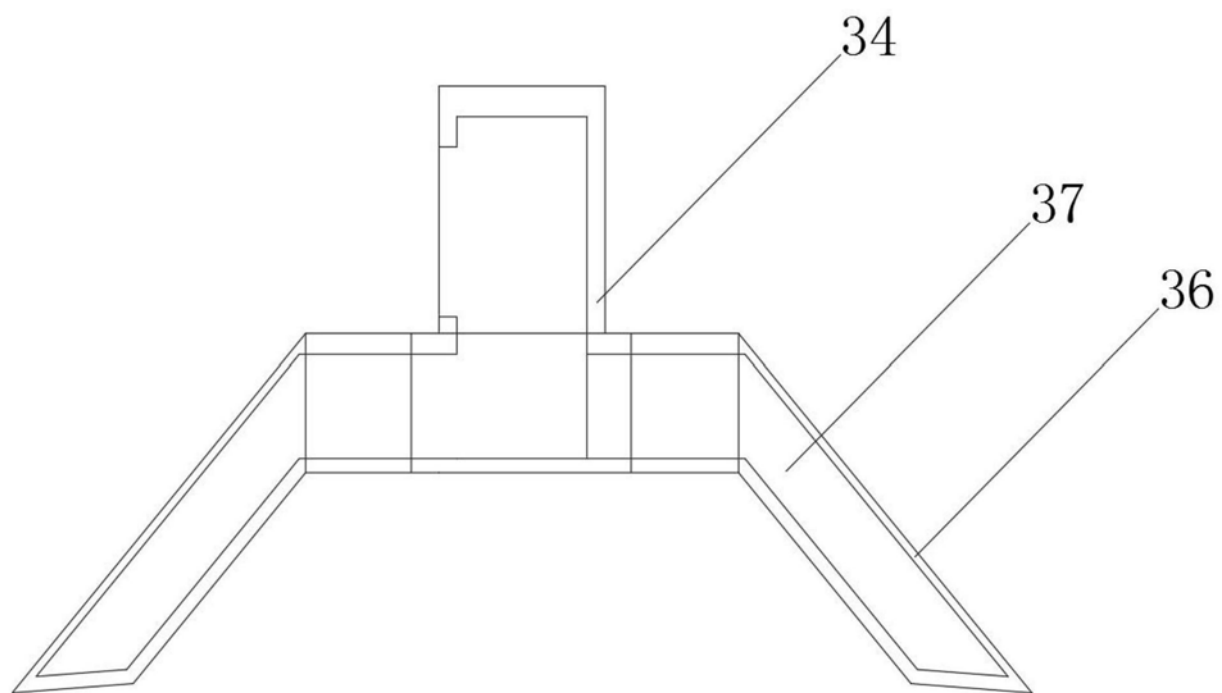


图11

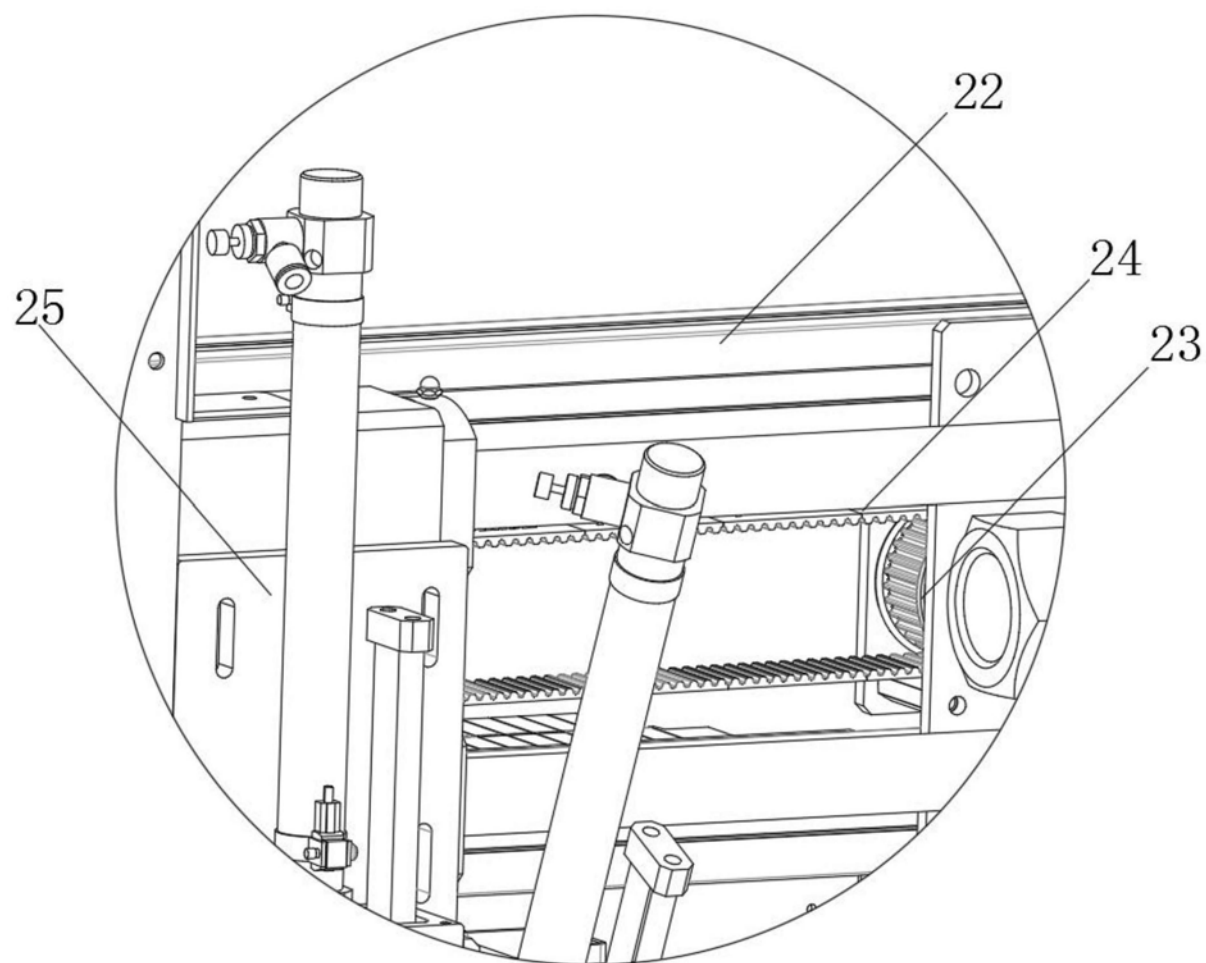


图12

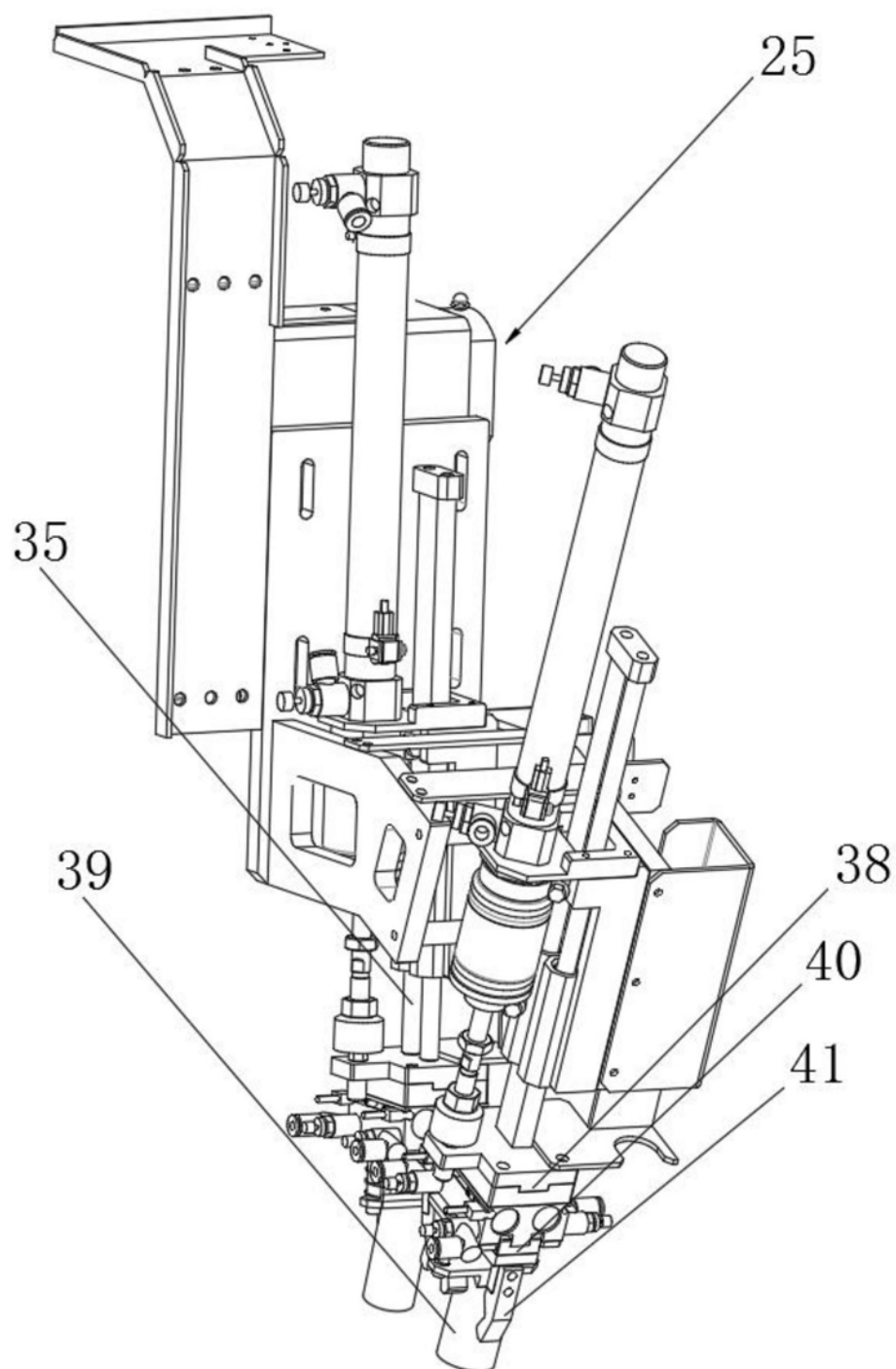


图13