



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210966450 U

(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 201921777727.5

(22)申请日 2019.10.22

(73)专利权人 浙江雷盾消防装备有限公司

地址 324100 浙江省衢州市江山市新塘边
镇日月村日月路8号

(72)发明人 柴鹏飞 汪宏庚 姜景丁 朱立伟
曹可惜 姜法云 毛静竹 汪宇轩
汪雨珊 郑天才 黄芳 周仕敬

(74)专利代理机构 北京睿博行远知识产权代理
有限公司 11297

代理人 周梦仙

(51)Int.Cl.

B21D 1/08(2006.01)

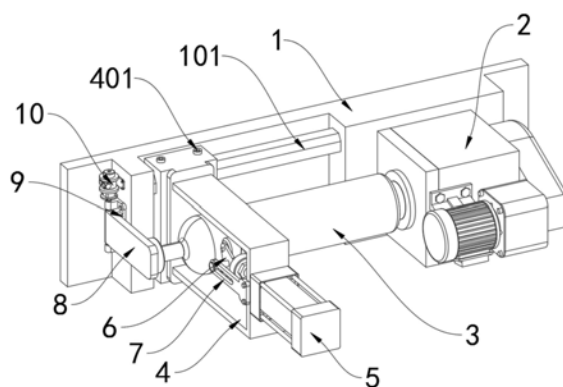
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种基于灭火器筒体加工的环焊缝整形机

(57)摘要

本实用新型提供一种基于灭火器筒体加工的环焊缝整形机,包括整形头,连接座和气动马达;所述主体前端设有两处滑轨,且驱动装置位于主体前端右侧;所述驱动转辊右端与驱动装置传动连接,且驱动转辊左端延伸至支撑架内;所述支撑架安装在主体前端,且气缸位于支撑架前端,并且气缸与外部控制气管相连通;所述整形头位于支撑架内部,且整形头左右两端分别与两处限位条板滑动连接;所述连接座通过螺栓安装在主体前端,且连接座与转辊支撑板后端相连;本实用新型通过气缸带动整形头向驱动转辊处移动,使整形头内部压轮贴合在驱动转辊外部所套装的灭火器筒体外壁上,对灭火器筒体焊缝部位进行滚动压合整形,保障灭火器筒体焊缝部位压合整形效果。



1. 一种基于灭火器筒体加工的环焊缝整形机,其特征在于:包括主体(1),驱动转辊(3),支撑架(4),整形头(6),连接座(9)和气动马达(10);所述主体(1)前端设有两处滑轨(101),且驱动装置(2)位于主体(1)前端右侧;所述驱动转辊(3)右端与驱动装置(2)传动连接,且驱动转辊(3)左端延伸至支撑架(4)内;所述支撑架(4)安装在主体(1)前端,且气缸(5)位于支撑架(4)前端,并且气缸(5)与外部控制气管相连通;所述整形头(6)位于支撑架(4)内部,且整形头(6)左右两端分别与两处限位条板(7)滑动连接;所述连接座(9)通过螺栓安装在主体(1)前端,且连接座(9)与转辊支撑板(8)后端相连;所述气动马达(10)通过螺栓安装在主体(1)外壁上,且气动马达(10)位于连接座(9)顶部,并且气动马达(10)与外部控制气管相连通。

2. 如权利要求1所述基于灭火器筒体加工的环焊缝整形机,其特征在于:所述气缸(5)通过螺栓安装在支撑架(4)前侧端面上,且整形头(6)螺纹连接于气缸(5)活塞杆前端,并且整形头(6)内部转动安装有两处压轮(601)。

3. 如权利要求1所述基于灭火器筒体加工的环焊缝整形机,其特征在于:所述限位条板(7)通过螺栓分别安装在支撑架(4)左右两侧,且限位条板(7)内部均开设有一处滑孔(701);所述整形头(6)左右两端分别设有一处限位杆(602),且两处限位杆(602)分别滑动连接于两处限位条板(7)内部所开设的滑孔(701)内。

4. 如权利要求1所述基于灭火器筒体加工的环焊缝整形机,其特征在于:所述支撑架(4)后端滑动套装在主体(1)前端所设有的两处滑轨(101)外侧,且支撑架(4)上下两端分别安装有两处固定螺栓(401),并且固定螺栓(401)贴合在滑轨(101)外壁上。

5. 如权利要求1所述基于灭火器筒体加工的环焊缝整形机,其特征在于:所述转辊支撑板(8)前端设有一处轴承组(801),且轴承组(801)套装在驱动转辊(3)左端外侧,并且转辊支撑板(8)后端通过连接座(9)安装在主体(1)外壁上;所述转辊支撑板(8)后端与连接座(9)转动连接,且气动马达(10)与转辊支撑板(8)后端顶部相连。

一种基于灭火器筒体加工的环焊缝整形机

技术领域

[0001] 本实用新型属于灭火器加工技术领域,更具体地说,特别涉及一种基于灭火器筒体加工的环焊缝整形机。

背景技术

[0002] 灭火器是一种可携式灭火工具,灭火器内放置化学物品,用以救灭火灾,灭火器是常见的防火设施之一,在灭火器加工焊接过程中,灭火器筒体焊缝部位容易发生形变,需要采用专门的环焊缝整形机对焊接后的灭火器筒体焊缝部位整形作业,保障灭火器筒体圆度;环焊缝整形机可以参考CN208084013U号专利,其主要包括底座、支撑台一、支撑台二、驱动装置、打磨砂轮、压紧装置、支撑台一、支撑台二竖直间隔设置于底座上,驱动装置设置于支撑台一上,打磨砂轮设置于驱动装置上,压紧装置设置于支撑台二上,压紧装置包括压紧气缸、气缸座、压紧轮,罐体套设于支撑台一上,打磨砂轮位于罐体的内侧,气缸推动压紧轮压紧罐体,驱动装置驱动打磨砂轮压平焊缝;现有类似的环焊缝整形机在使用时,无法有效的根据灭火器筒体焊缝所处部位,精准对灭火器筒体焊缝部位进行压合整形,容易影响灭火器筒体焊缝部位压合整形效果,并且对带动灭火器筒体转动的驱动辊辅助支撑效果较差,驱动辊容易受灭火器筒体外侧压合推力的影响向一侧偏斜,影响驱动辊转动运行效果。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种基于灭火器筒体加工的环焊缝整形机,以解决现有类似的环焊缝整形机在使用时,无法有效的根据灭火器筒体焊缝所处部位,精准对灭火器筒体焊缝部位进行压合整形,容易影响灭火器筒体焊缝部位压合整形效果,并且对带动灭火器筒体转动的驱动辊辅助支撑效果较差,驱动辊容易受灭火器筒体外侧压合推力的影响向一侧偏斜,影响驱动辊转动运行效果的问题。

[0004] 本实用新型基于灭火器筒体加工的环焊缝整形机的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:

[0005] 一种基于灭火器筒体加工的环焊缝整形机,包括主体,驱动转辊,支撑架,整形头,连接座和气动马达;所述主体前端设有两处滑轨,且驱动装置位于主体前端右侧;所述驱动转辊右端与驱动装置传动连接,且驱动转辊左端延伸至支撑架内;所述支撑架安装在主体前端,且气缸位于支撑架前端,并且气缸与外部控制气管相连通;所述整形头位于支撑架内部,且整形头左右两端分别与两处限位条板滑动连接;所述连接座通过螺栓安装在主体前端,且连接座与转辊支撑板后端相连;所述气动马达通过螺栓安装在主体外壁上,且气动马达位于连接座顶部,并且气动马达与外部控制气管相连通。

[0006] 进一步的,所述气缸通过螺栓安装在支撑架前侧端面上,且整形头螺纹连接于气缸活塞杆前端,并且整形头内部转动安装有两处压轮。

[0007] 进一步的,所述限位条板通过螺栓分别安装在支撑架左右两侧,且限位条板内部均开设有一处滑孔;所述整形头左右两端分别设有一处限位杆,且两处限位杆分别滑动连

接于两处限位条板内部所开设的滑孔内。

[0008] 进一步的,所述支撑架后端滑动套装在主体前端所设有的两处滑轨外侧,且支撑架上下两端分别安装有两处固定螺栓,并且固定螺栓贴合在滑轨外壁上。

[0009] 进一步的,所述转辊支撑板前端设有一处轴承组,且轴承组套装在驱动转辊左端外侧,并且转辊支撑板后端通过连接座安装在主体外壁上;所述转辊支撑板后端与连接座转动连接,且气动马达与转辊支撑板后端顶部相连。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0011] 1. 气缸、整形头和压轮的设置,有利于通过气缸带动整形头向驱动转辊处移动,使整形头内部压轮贴合在驱动转辊外部所套装的灭火器筒体外壁上,对灭火器筒体焊缝部位进行滚动压合整形,保障灭火器筒体焊缝部位压合整形效果;并且配合支撑架左右两侧限位条板的使用,可在气缸带动整形头在支撑架内部前后运行时,通过整形头左右两限位杆与限位条板滑动连接,对整形头左右两端进行限位固定,避免整形头受驱动转辊转动的影响左右移动,导致整形头所连接的气缸活塞杆发生歪斜,影响气缸运行使用效果。

[0012] 2. 支撑架的设置,有利于根据灭火器筒体焊缝部位,对支撑架进行左右滑动调节,并在支撑架调节完毕后,通过固定螺栓对支撑架进行固定,使支撑架内部整形头能够更加精准的对齐灭火器筒体焊缝部位,保障整形头内部压轮对不同灭火器筒体焊缝部位压合整形效果;并且配合转辊支撑板、轴承组和气动马达的使用,通过气动马达带动转辊支撑板转动,使轴承组套装在驱动转辊左端外部,对转动状态的驱动转辊左端进行支撑,避免驱动转辊受气缸推力的影响发生歪斜,影响驱动转辊转动运行效果。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的轴视结构示意图。

[0014] 图2是本实用新型的整形头与转辊支撑板调节结构示意图。

[0015] 图3是本实用新型的支撑架滑动调节结构示意图。

[0016] 图4是本实用新型的支撑架轴视结构示意图。

[0017] 图5是本实用新型的整形头轴视结构示意图。

[0018] 图6是本实用新型的转辊支撑板与气动马达连接结构示意图。

[0019] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0020] 1、主体;101、滑轨;2、驱动装置;3、驱动转辊;4、支撑架;401、固定螺栓;5、气缸;6、整形头;601、压轮;602、限位杆;7、限位条板;701、滑孔;8、转辊支撑板;801、轴承组;9、连接座;10、气动马达。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0022] 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“相连”、“连接”应做广义理解,例如,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。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 实施例：

[0024] 如附图1至附图6所示：

[0025] 本实用新型提供一种基于灭火器筒体加工的环焊缝整形机，包括主体1，驱动转辊3，支撑架4，整形头6，连接座9和气动马达10；主体1前端设有两处滑轨101，且驱动装置2位于主体1前端右侧；驱动转辊3右端与驱动装置2传动连接，且驱动转辊3左端延伸至支撑架4内；支撑架4安装在主体1前端，且气缸5位于支撑架4前端，并且气缸5与外部控制气管相连通；支撑架4后端滑动套装在主体1前端所设有的两处滑轨101外侧，且支撑架4上下两端分别安装有两处固定螺栓401，并且固定螺栓401贴合在滑轨101外壁上，可根据灭火器筒体焊缝部位，对支撑架4进行左右滑动调节，并在支撑架4调节完毕后，通过固定螺栓401对支撑架4进行固定，使支撑架4内部整形头6能够更加精准的对齐灭火器筒体焊缝部位，保障整形头6内部压轮601对不同灭火器筒体焊缝部位压合整形效果；整形头6位于支撑架4内部，且整形头6左右两端分别与两处限位条板7滑动连接；连接座9通过螺栓安装在主体1前端，且连接座9与转辊支撑板8后端相连；气动马达10通过螺栓安装在主体1外壁上，且气动马达10位于连接座9顶部，并且气动马达10与外部控制气管相连通。

[0026] 其中，气缸5通过螺栓安装在支撑架4前侧端面上，且整形头6螺纹连接于气缸5活塞杆前端，并且整形头6内部转动安装有两处压轮601；具体作用，可通过气缸5带动整形头6向驱动转辊3处移动，使整形头6内部压轮601贴合在驱动转辊3外部所套装的灭火器筒体外壁上，对灭火器筒体焊缝部位进行滚动压合整形，保障灭火器筒体焊缝部位压合整形效果。

[0027] 其中，限位条板7通过螺栓分别安装在支撑架4左右两侧，且限位条板7内部均开设有一处滑孔701；整形头6左右两端分别设有一处限位杆602，且两处限位杆602分别滑动连接于两处限位条板7内部所开设的滑孔701内；具体作用，可在气缸5带动整形头6在支撑架4内部前后运行时，通过整形头6左右两限位杆602与限位条板7滑动连接，对整形头6左右两端进行限位固定，避免整形头6受驱动转辊3转动的影响左右移动，导致整形头6所连接的气缸5活塞杆发生歪斜，影响气缸5运行使用效果。

[0028] 其中，转辊支撑板8前端设有一处轴承组801，且轴承组801套装在驱动转辊3左端外侧，并且转辊支撑板8后端通过连接座9安装在主体1外壁上；转辊支撑板8后端与连接座9转动连接，且气动马达10与转辊支撑板8后端顶部相连；具体作用，可通过气动马达10带动转辊支撑板8转动，使轴承组801套装在驱动转辊3左端外部，对转动状态的驱动转辊3左端进行支撑，避免驱动转辊3受气缸5推力的影响发生歪斜，影响驱动转辊3转动运行效果。

[0029] 本实施例的具体使用方式与作用：

[0030] 本实用新型在使用时，工作人员将灭火器筒体套装在驱动转辊3外部，并根据灭火器筒体焊缝部位，对支撑架4进行左右滑动调节，使支撑架4内部整形头6能够对齐灭火器筒体焊缝部位；接下来工作人员启动气动马达10，气动马达10带动转辊支撑板8转动，使转辊支撑板8前端轴承组801套装在驱动转辊3左端外部，对驱动转辊3左端进行支撑，工作人员即可启动驱动装置2，带动驱动转辊3运行；在驱动转辊3转动时，气缸5启动，带动支撑架4内部整形头6向驱动转辊3处移动，使整形头6内部压轮601贴合在驱动转辊3外部所套装的灭火器筒体外壁上，对转动状态的灭火器筒体焊缝部位进行滚动压合整形，保障灭火器筒体焊缝部位压合整形效果；待灭火器筒体整形完毕后，气缸5带动整形头6回位，使压轮601与灭火器筒体外壁分离，气动马达10带动转辊支撑板8反向转动回位，使轴承组801与驱动转

辊3左端相分离,工作人员即可将整形后灭火器筒体从驱动转辊3左端取下。

[0031] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

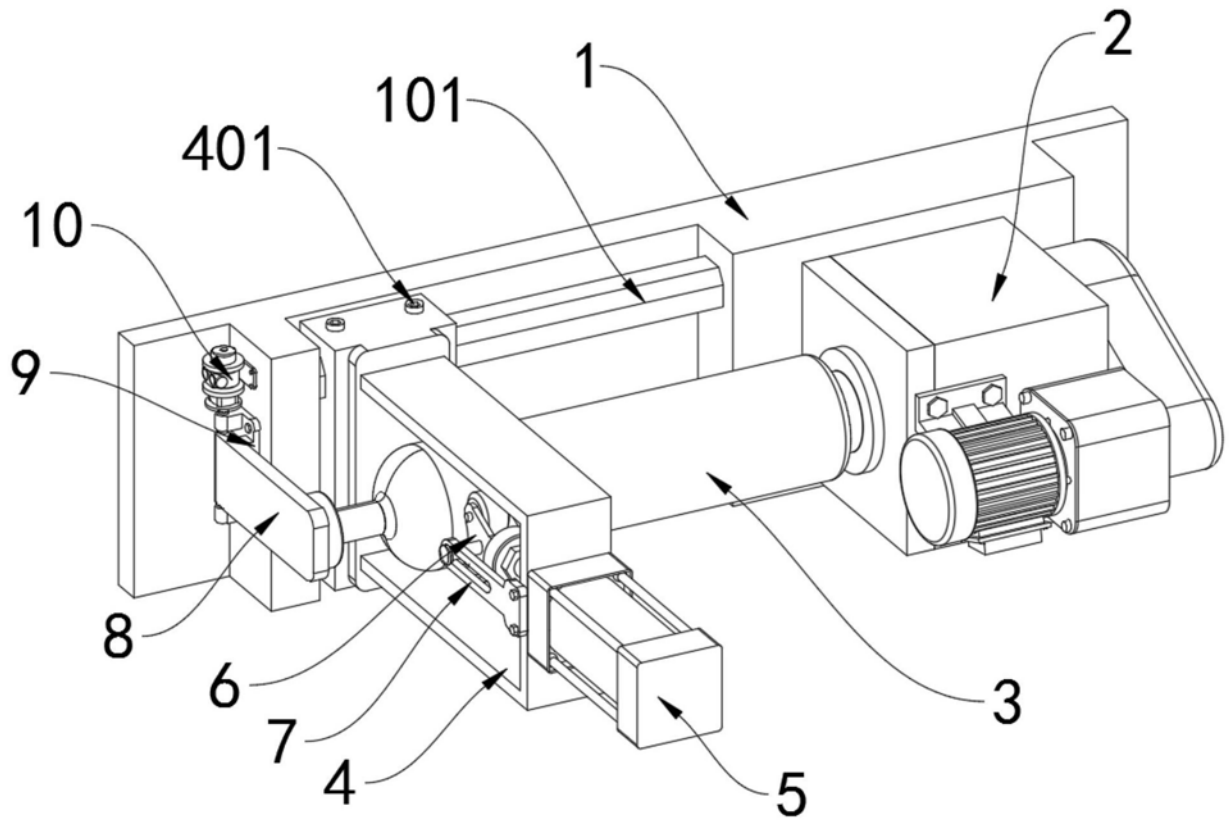


图1

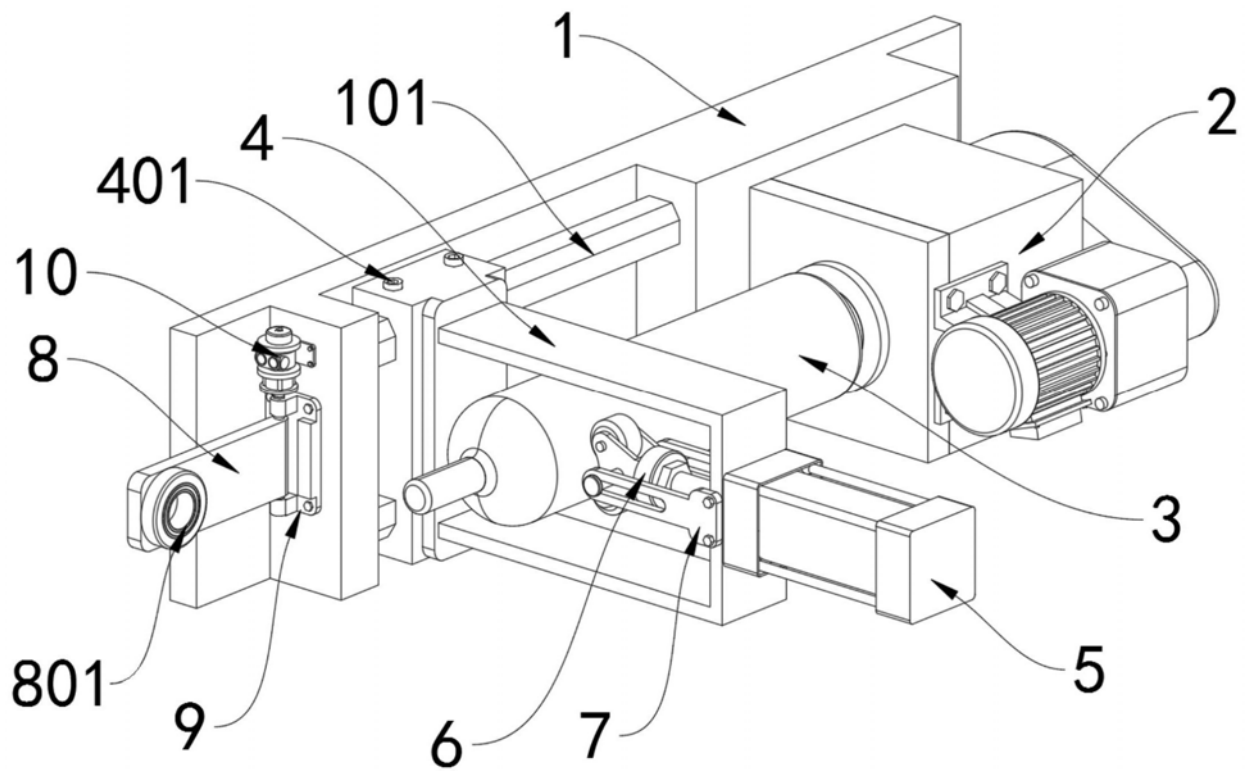


图2

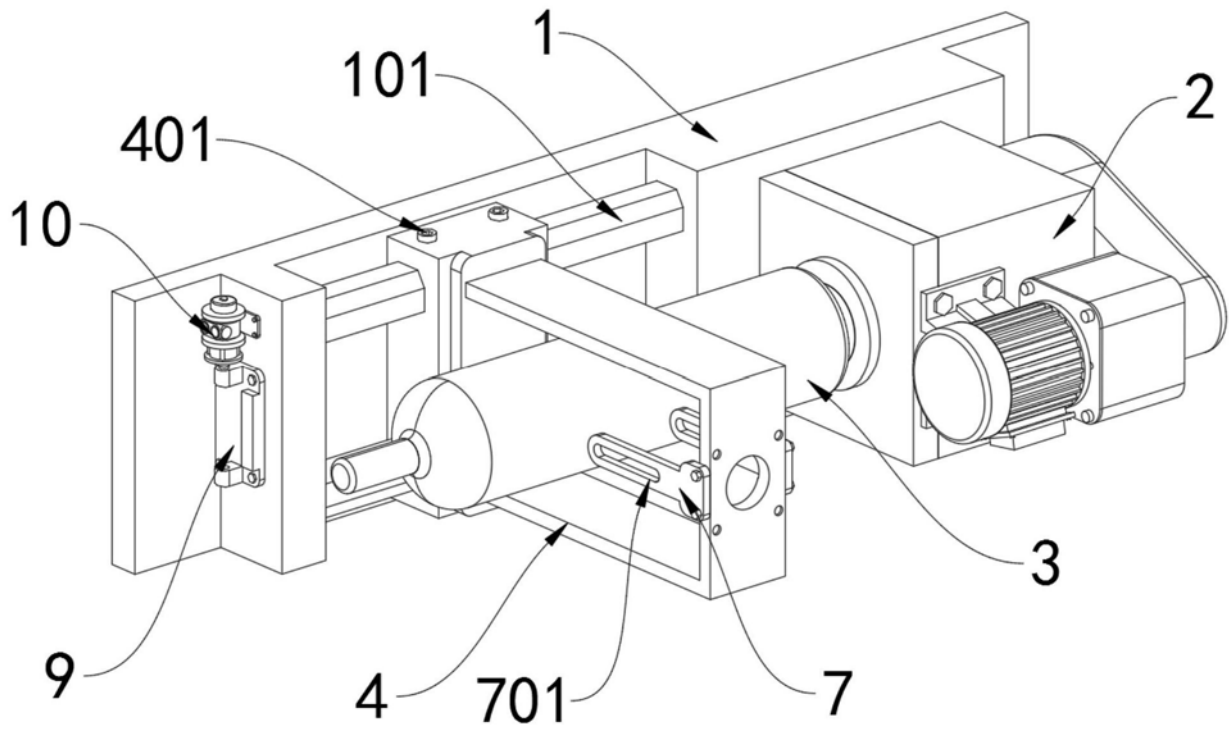


图3

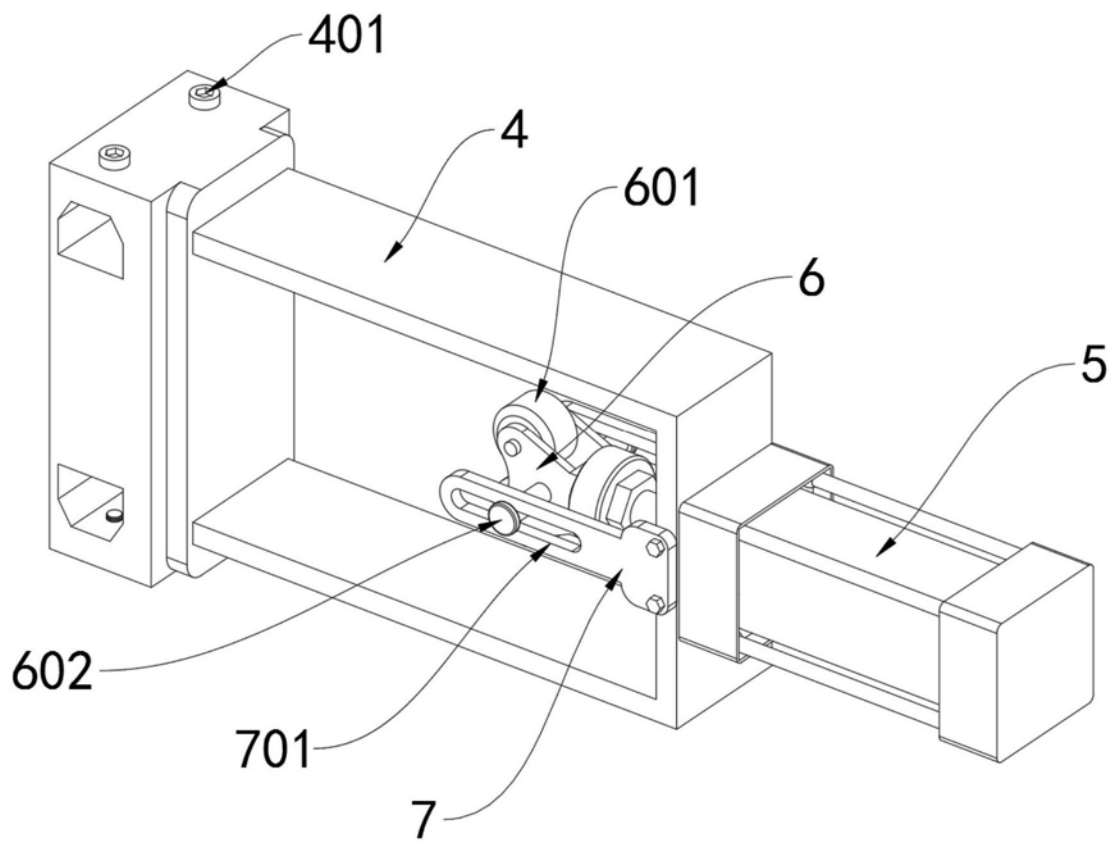


图4

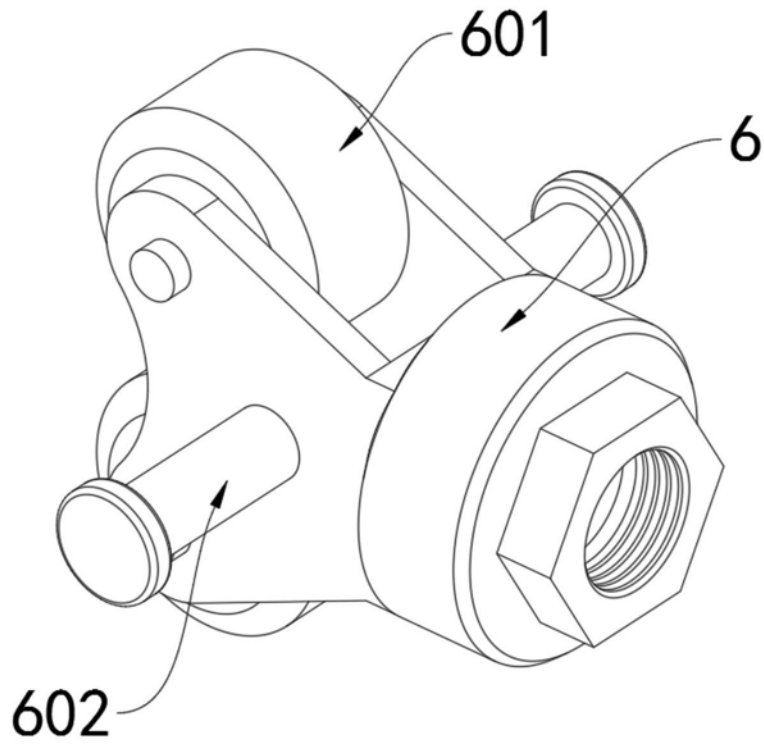


图5

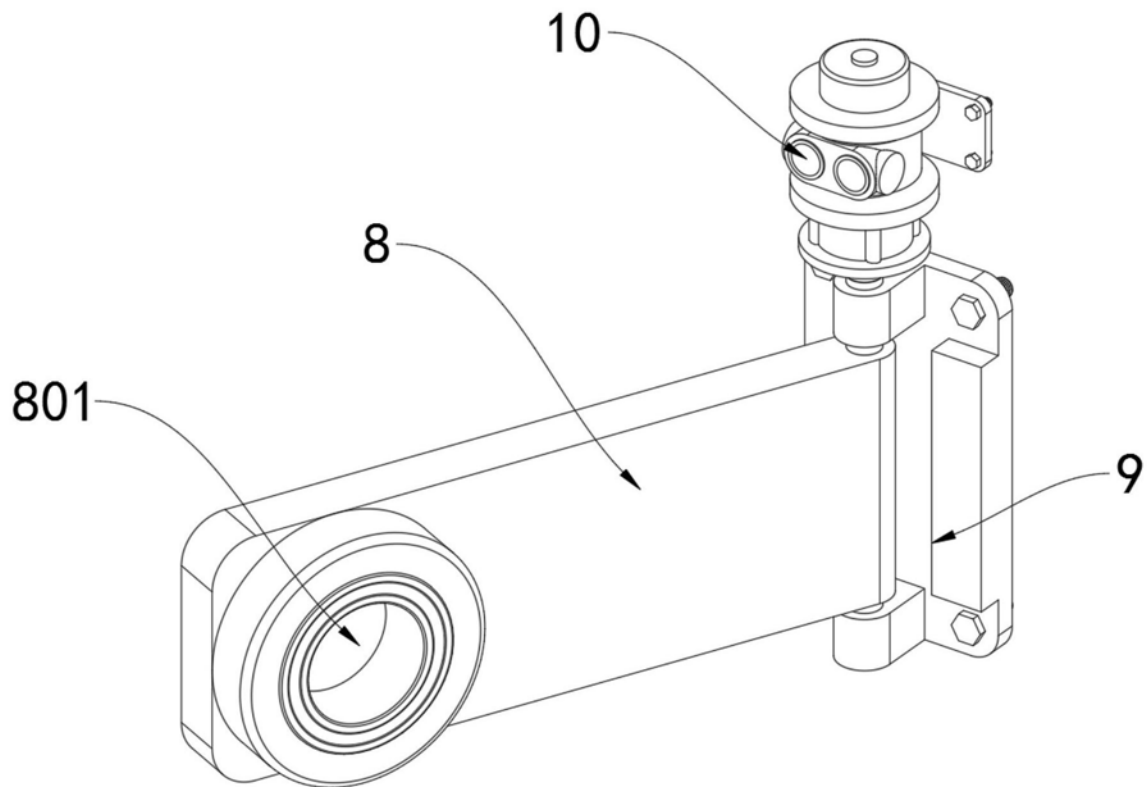


图6