(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222095660 U
(45)授权公告日 2024.12.03

(21)申请号 202421307206.4

(22)申请日 2024.06.11

(73)专利权人 东营市艾硕机械设备有限公司
地址 257000 山东省东营市东营区黄河路以北、规划五路以西科技企业加速器D8-2-205室

(72)发明人 张嘉磊

(74)专利代理机构 东营辛丁知联专利代理事务所(普通合伙) 37334
专利代理师 罗文远

(51)Int.Cl.
B24B 21/04(2006.01)
B24B 21/18(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 55/12(2006.01)

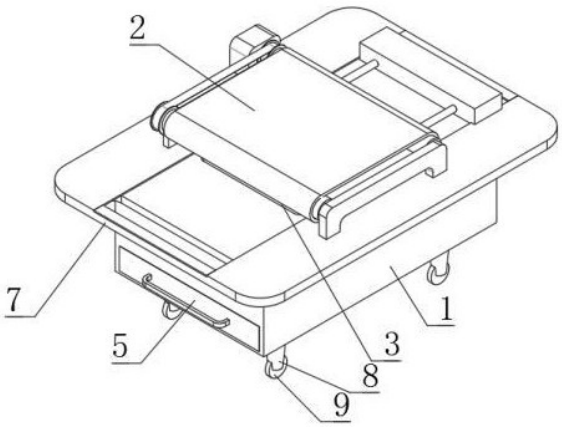
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种不锈钢铸件表面处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种不锈钢铸件表面处理装置,属于不锈钢铸件技术领域,包括桌体,所述桌体的顶部设置有抛光组件,所述带轮组栓接于电机的输出轴,所述带辊旋转连接于固定架的内侧,所述抛光带的内部啮合于带辊的表面,所述汽缸设置于桌体的顶部一侧,所述气动杆设置于汽缸的一侧,所述推板设置于气动杆的一侧,所述推板位于带轮组的下方,所述抛光带为抛光打磨砂带,通过设置有抛光组件,此过程可以对板状不锈钢铸件进行加工,且可以持续推动不锈钢铸件移动,避免了人员手持工件,节省了人员受到伤害的可能,提高了板状不锈钢铸件加工的效率,通过设置废屑处理组件,此过程可以对打磨废屑进行处理,提高废屑处理的效率。



CN 222095660 U

1.一种不锈钢铸件表面处理装置,包括桌体(1),其特征在于:所述桌体(1)的顶部设置有抛光组件(2),所述抛光组件(2)的内部设置有废屑处理组件(3);

所述抛光组件(2)包括固定架(201)、电机(202)、带轮组(203)、带辊(204)、抛光带(205)、汽缸(206)、气动杆(207)和推板(208),所述固定架(201)固定于桌体(1)的顶部,所述电机(202)设置于固定架(201)的一侧,所述带轮组(203)栓接于电机(202)的输出轴,所述带辊(204)旋转连接于固定架(201)的内侧,所述抛光带(205)的内部啮合于带辊(204)的表面,所述汽缸(206)设置于桌体(1)的顶部一侧,所述气动杆(207)设置于汽缸(206)的一侧,所述推板(208)设置于气动杆(207)的一侧,所述推板(208)位于带轮组(203)的下方,所述抛光带(205)为抛光打磨砂带。

2.根据权利要求1所述的一种不锈钢铸件表面处理装置,其特征在于:所述废屑处理组件(3)包括漏屑板(301)、漏屑孔(302)和导向板(303),所述漏屑板(301)设置于桌体(1)的顶部,所述漏屑孔(302)开设于漏屑板(301)的顶部,所述导向板(303)设置于桌体(1)的内顶部,所述漏屑板(301)位于抛光带(205)的底部,所述导向板(303)的一端向下倾斜设置。

3.根据权利要求2所述的一种不锈钢铸件表面处理装置,其特征在于:所述导向板(303)底部设置有用于使导向板(303)振动的振动器(4)。

4.根据权利要求2所述的一种不锈钢铸件表面处理装置,其特征在于:所述桌体(1)的内顶部设置有放置筐(5),所述放置筐(5)的一端位于导向板(303)的一侧下方,所述放置筐(5)的另一端贯穿至桌体(1)外侧。

5.根据权利要求3所述的一种不锈钢铸件表面处理装置,其特征在于:所述桌体(1)的一侧铰接有柜门(6),所述柜门(6)位于振动器(4)的一侧。

6.根据权利要求1所述的一种不锈钢铸件表面处理装置,其特征在于:所述桌体(1)顶端两侧设置有推动把手(7)。

7.根据权利要求1所述的一种不锈钢铸件表面处理装置,其特征在于:所述桌体(1)的底部设置有四个用于支撑桌体(1)的支撑腿(8),所述支撑腿(8)的材质为不锈钢材质。

8.根据权利要求7所述的一种不锈钢铸件表面处理装置,其特征在于:所述支撑腿(8)的底部设置有用于桌体(1)移动的万向轮(9)。

一种不锈钢铸件表面处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及不锈钢铸件技术领域,尤其是涉及一种不锈钢铸件表面处理装置。

背景技术

[0002] 铸件是用各种铸造方法获得的金属成型物件,即把冶炼好的液态金属,用浇注、压射、吸入或其他浇铸方法注入预先准备好的铸型中,冷却后经后续加工手段后,所得到的具有一定形状,尺寸和性能的物件,其成型后的产品多种多样,铸件在铸造成型后,铸件的表面会存在一些多余的毛刺,在对不锈钢丝头生产加工时需要对不锈钢丝头内表面多余的毛刺进行打磨,保证其内表面的光滑。

[0003] 现有的打磨机在对不锈钢丝头内表面进行打磨抛光时只能进行单个打磨抛光,打磨效率低,费时费力,需要对此进行改进;

[0004] 现有专利(公告号:CN220197143U)一种不锈钢铸件加工用表面处理装置,包括底座以及固定安装在底座上的支架,支架内顶部设置有升降件,底座上开设有相对称的滑道,滑道内均滑动设置有竖板,竖板靠近打磨辊一侧开设有均匀分布的插口,插口尺寸与不锈钢丝头尺寸相适配,底座远离打磨辊侧边均设置有气缸,气缸输出轴端部与竖板侧边固定安装,插口内设置有限位件,该装置能够同时对多组不锈钢丝头内表面进行打磨,打磨效率高,省时省力,结构简单,实用性强。

[0005] 针对于上述问题,现有专利给出了解决方案,该打磨机不适合对板状不锈钢铸件进行打磨,且整体可调节的结构在打磨时会导致调节零件受到振动而损坏。

[0006] 为此,提出一种不锈钢铸件表面处理装置。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于,提供一种不锈钢铸件表面处理装置,能够解决现有的打磨机不适合对板状不锈钢铸件进行打磨,且整体可调节的结构在打磨时会导致调节零件受到振动而损坏的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种不锈钢铸件表面处理装置,包括桌体,所述桌体的顶部设置有抛光组件,所述抛光组件的内部设置有废屑处理组件;

[0009] 所述抛光组件包括固定架、电机、带轮组、带辊、抛光带、汽缸、气动杆和推板,所述固定架固定于桌体的顶部,所述电机设置于固定架的一侧,所述带轮组栓接于电机的输出轴,所述带辊旋转连接于固定架的内侧,所述抛光带的内部啮合于带辊的表面,所述汽缸设置于桌体的顶部一侧,所述气动杆设置于汽缸的一侧,所述推板设置于气动杆的一侧,所述推板位于带轮组的下方,所述抛光带为抛光打磨砂带。

[0010] 优选的,所述废屑处理组件包括漏屑板、漏屑孔和导向板,所述漏屑板设置于桌体的顶部,所述漏屑孔开设于漏屑板的顶部,所述导向板设置于桌体的内顶部,所述漏屑板位于抛光带的底部,所述导向板的一端向下倾斜设置。

[0011] 优选的,所述导向板底部设置有用于使导向板振动的振动器。

[0012] 优选的,所述桌体的内顶部设置有放置筐,所述放置筐的一端位于导向板的一侧下方,所述放置筐的另一端贯穿至桌体外侧。

[0013] 优选的,所述桌体的一侧铰接有柜门,所述柜门位于振动器的一侧。

[0014] 优选的,所述桌体顶端两侧设置有推动把手。

[0015] 优选的,所述桌体的底部设置有四个用于支撑桌体的支撑腿,所述支撑腿的材质为不锈钢材质。

[0016] 优选的,所述支撑腿的底部设置有用于桌体移动的万向轮。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 1.本申请通过设置有抛光组件,此过程可以对板状不锈钢铸件进行加工,且可以持续推动不锈钢铸件移动,避免了人员手持工件,节省了人员受到伤害的可能,提高了板状不锈钢铸件加工的效率。

[0019] 2.本申请通过设置废屑处理组件,此过程可以对打磨废屑进行处理,提高废屑处理的效率。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,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。

[0021] 图1为本实用新型的整体结构视图;

[0022] 图2为本实用新型的左视立体剖面视图;

[0023] 图3为本实用新型的汽缸、气动杆和推板的结构视图;

[0024] 图4为本实用新型的正视图;

[0025] 图5为本实用新型的俯视图。

[0026] 附图标记说明:

[0027] 1、桌体;2、抛光组件;3、废屑处理组件;4、振动器;5、放置筐;6、柜门;7、推动把手;8、支撑腿;9、万向轮;201、固定架;202、电机;203、带轮组;204、带辊;205、抛光带;206、汽缸;207、气动杆;208、推板;301、漏屑板;302、漏屑孔;303、导向板。

具体实施方式

[0028] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 请参阅图1至图5,本实用新型提供一种技术方案:

[0030] 一种不锈钢铸件表面处理装置,包括桌体1,桌体1的顶部设置有抛光组件2,抛光组件2的内部设置有废屑处理组件3;

[0031] 抛光组件2包括固定架201、电机202、带轮组203、带辊204、抛光带205、汽缸206、气

动杆207和推板208,固定架201固定于桌体1的顶部,电机202设置于固定架201的一侧,带轮组203栓接于电机202的输出轴,带辊204旋转连接于固定架201的内侧,抛光带205的内部啮合于带辊204的表面,汽缸206设置于桌体1的顶部一侧,气动杆207设置于汽缸206的一侧,推板208设置于气动杆207的一侧,推板208位于带轮组203的下方,抛光带205为抛光打磨砂带。

[0032] 具体的,如图3所示,废屑处理组件3包括漏屑板301、漏屑孔302和导向板303,漏屑板301设置于桌体1的顶部,漏屑孔302开设于漏屑板301的顶部,导向板303设置于桌体1的内顶部,漏屑板301位于抛光带205的底部,导向板303的一端向下倾斜设置。

[0033] 具体的,如图2所示,导向板303底部设置有用于使导向板303振动的振动器4。

[0034] 具体的,如图1所示,桌体1的内顶部设置有放置筐5,放置筐5的一端位于导向板303的一侧下方,放置筐5的另一端贯穿至桌体1外侧。

[0035] 具体的,如图2所示,桌体1的一侧铰接有柜门6,柜门6位于振动器4的一侧。

[0036] 具体的,如图1所示,桌体1顶端两侧设置有推动把手7。

[0037] 通过桌体1顶部的抛光组件2对不锈钢板状铸件进行抛光处理,抛光组件2中的电机202驱动带轮组203旋转,带轮组203带动带辊204旋转,进而使抛光带205在带辊204表面进行循环运动,抛光带205为抛光打磨砂带,能够有效去除板状铸件表面的粗糙部分,实现抛光效果,同时,汽缸206驱动气动杆207伸缩,气动杆207带动推板208在水平方向上移动,推板208位于带轮组203的下方,当推板208向前移动时,可以推动板状铸件在抛光带205上前进,使板状铸件的不同部分都能与抛光带205接触,实现全面抛光,在抛光过程中,产生的废屑会掉落在抛光带205下方的漏屑板301上,漏屑板301上开设有漏屑孔302,废屑通过漏屑孔302落入桌体1内部,桌体1内顶部设置有导向板303,导向板303的一端向下倾斜设置,废屑在导向板303的引导下向一侧滑落,为了进一步提高废屑的收集效率,导向板303底部设置有振动器4,振动器4可以使导向板303产生振动,帮助废屑更顺畅地滑落,桌体1的内顶部还设置有放置筐5,放置筐5的一端位于导向板303的一侧下方,另一端贯穿至桌体1外侧,废屑在导向板303的引导下最终落入放置筐5中,方便用户随时清理和收集废屑,此外,桌体1的一侧铰接有柜门6,柜门6位于振动器4的一侧,方便用户对振动器4进行检修和维护,桌体1顶端两侧设置有推动把手7,方便用户移动整个装置。

[0038] 具体的,如图1所示,桌体1的底部设置有四个用于支撑桌体1的支撑腿8,支撑腿8的材质为不锈钢材质。

[0039] 具体的,如图1所示,支撑腿8的底部设置有用于桌体1移动的万向轮9。

[0040] 桌体1的底部设置了四个支撑腿8,这些支撑腿8采用不锈钢材质制成,具有坚固耐用、抗腐蚀的特点,支撑腿8的主要作用是支撑整个桌体1,确保其在工作时能够稳定地放置在地面上,防止因为晃动或倾斜而影响抛光工作的进行,其次,支撑腿8的底部进一步配备了万向轮9,这些万向轮9使得整个装置具备了移动性,用户可以通过推动桌体1上的推动把手7,方便地移动整个装置,这种设计使得装置在需要调整位置或移动到其他工作区域时变得非常便捷,提高了使用的灵活性和工作效率。

[0041] 通过采用上述技术方案,解决了现有的该打磨机不适合对板状不锈钢铸件进行打磨,且整体可调节的结构在打磨时会导致调节零件受到振动而损坏的问题。

[0042] 工作原理:本申请在使用时,首先,通过桌体1顶部的抛光组件2对不锈钢板状铸件

进行抛光处理,抛光组件2中的电机202驱动带轮组203旋转,带轮组203带动带辊204旋转,进而使抛光带205在带辊204表面进行循环运动,抛光带205为抛光打磨砂带,能够有效去除板状铸件表面的粗糙部分,实现抛光效果,同时,汽缸206驱动气动杆207伸缩,气动杆207带动推板208在水平方向上移动,推板208位于带轮组203的下方,当推板208向前移动时,可以推动板状铸件在抛光带205上前进,使板状铸件的不同部分都能与抛光带205接触,实现全面抛光,在抛光过程中,产生的废屑会掉落在抛光带205下方的漏屑板301上,漏屑板301上开设有漏屑孔302,废屑通过漏屑孔302落入桌体1内部,桌体1内顶部设置有导向板303,导向板303的一端向下倾斜设置,废屑在导向板303的引导下向一侧滑落,为了进一步提高废屑的收集效率,导向板303底部设置有振动器4,振动器4可以使导向板303产生振动,帮助废屑更顺畅地滑落,桌体1的内顶部还设置有放置筐5,放置筐5的一端位于导向板303的一侧下方,另一端贯穿至桌体1外侧,废屑在导向板303的引导下最终落入放置筐5中,方便用户随时清理和收集废屑,此外,桌体1的一侧铰接有柜门6,柜门6位于振动器4的一侧,方便用户对振动器4进行检修和维护,桌体1顶端两侧设置有推动把手7,方便用户移动桌体1。

[0043] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

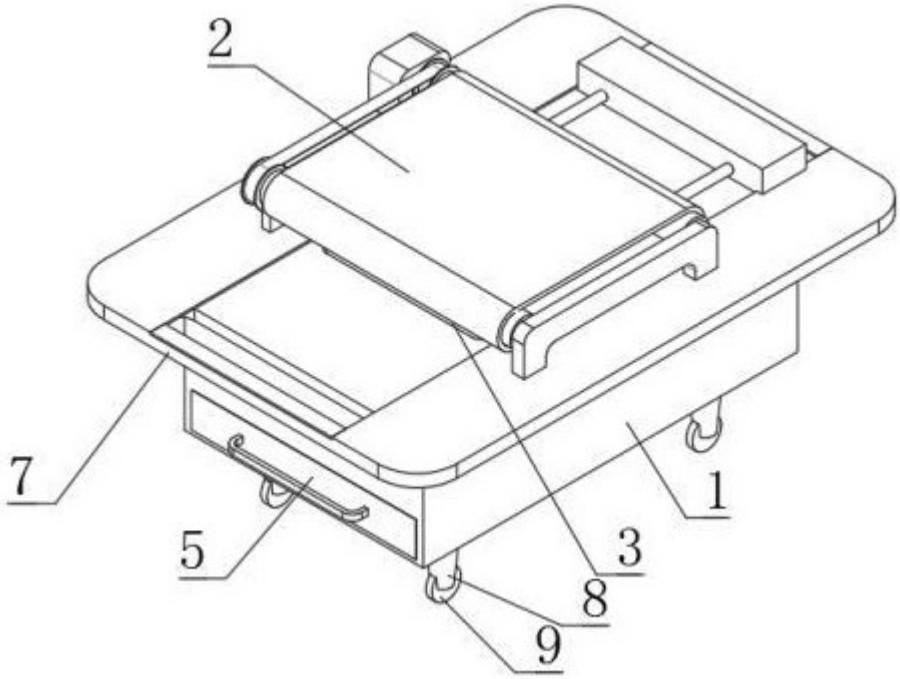


图 1

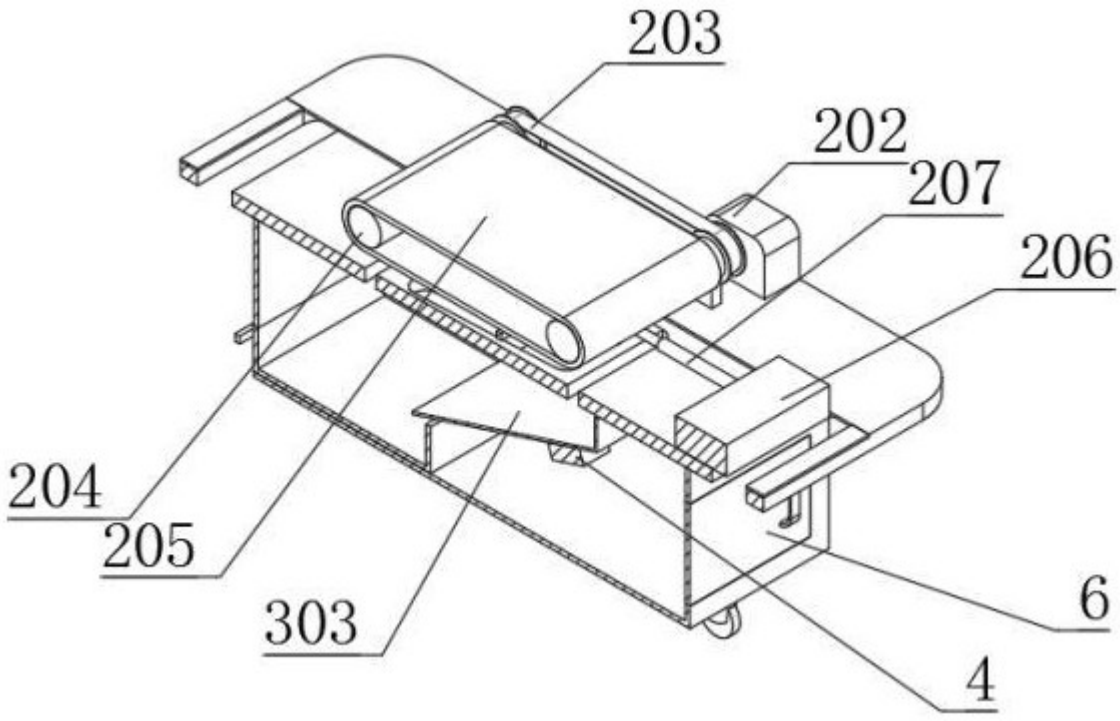


图 2

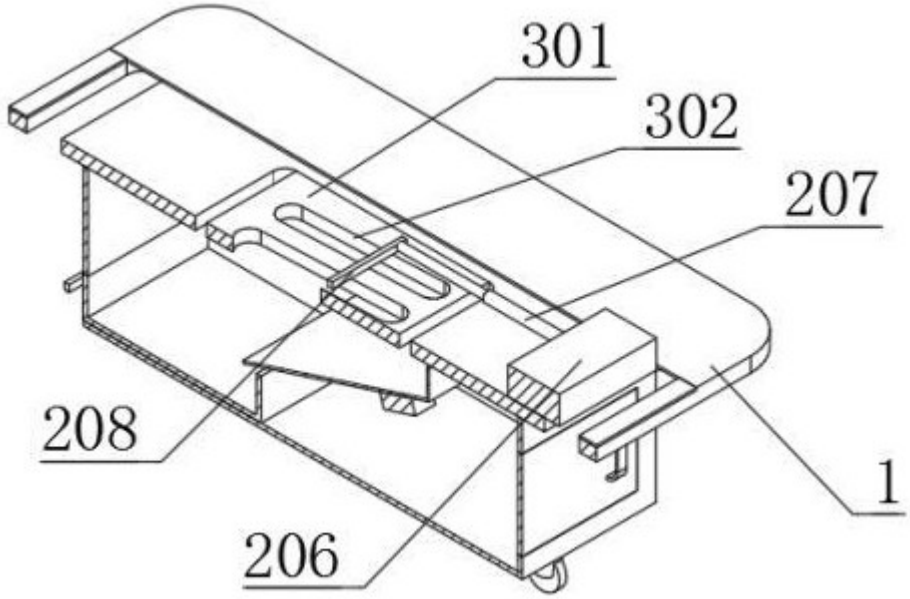


图 3

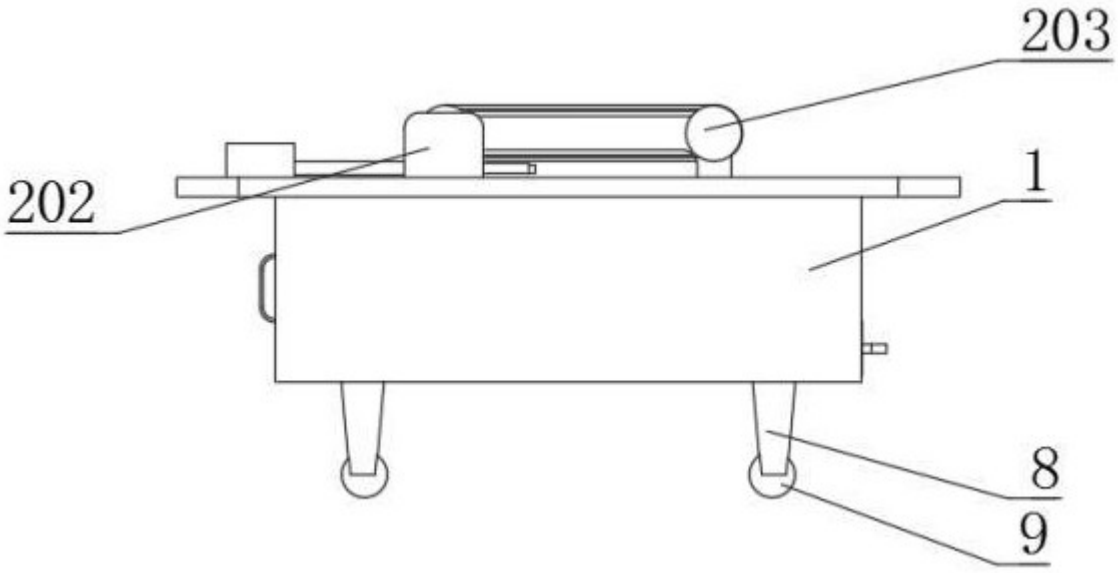


图 4

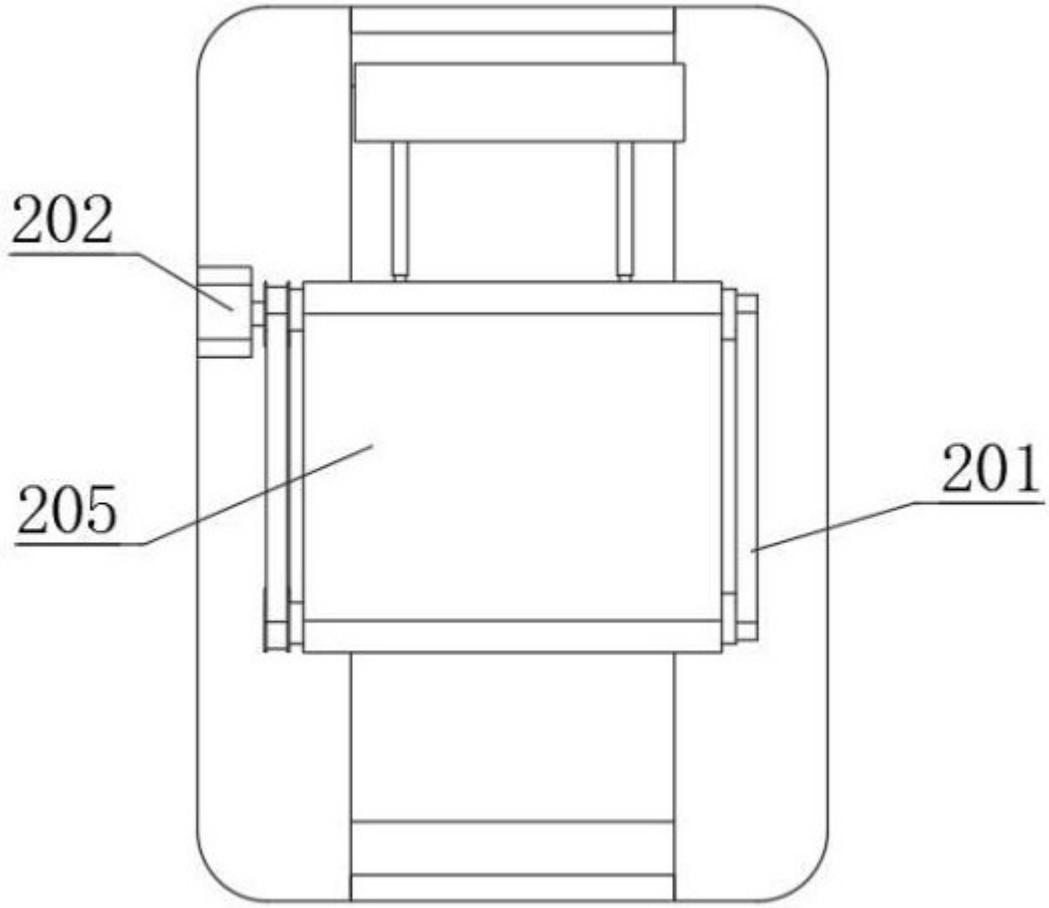


图 5