



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110560551 A

(43)申请公布日 2019.12.13

(21)申请号 201910920646.4

(22)申请日 2019.09.27

(71)申请人 常州市超创机械设备有限公司

地址 213100 江苏省常州市武进区遥观镇
勤新村

(72)发明人 吴敏超 陆小军 陆文龙

(51)Int.Cl.

B21D 28/26(2006.01)

B21D 43/00(2006.01)

B21D 43/02(2006.01)

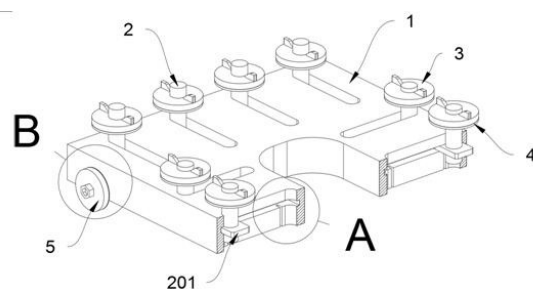
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种用于地铁车辆钣金加工的上料装置

(57)摘要

本发明提供一种用于地铁车辆钣金加工的上料装置,包括主体板;所述主体板为矩形板状结构。通过主体板上滑动轨道与固定螺杆之间的配合设置,第一,因固定螺杆和固定螺母共有十四个,且十四个固定螺杆和固定螺母均滑动连接在滑动轨道中,那么在使用时就能够方便对不同形状的钣金原材料进行固定;第二,因每个固定螺杆上均焊接有一块与滑动轨道相匹配的限位板,故在拧紧固定螺母时可防止固定螺杆轴向转动;第三,因每个滑动轨道底端面均对称开设有两个排污槽,故通过排污槽可将加工过程中掉落到滑动轨道内的残渣进行清除,防止固定螺杆出现卡死现象,与现有装置相对比本装置固定结构灵活,调整便捷,且结构合理性高。



1. 一种用于地铁车辆钣金加工的上料装置,其特征在于:包括主体板(1);所述主体板(1)为矩形板状结构,且所述主体板(1)顶端面前侧和顶端面后侧均开设有一组,每组四个滑动轨道(101),并且所述主体板(1)顶端面左侧和顶端面右侧均开设有一组,每组三个滑动轨道(101)。

2. 如权利要求1所述一种用于地铁车辆钣金加工的上料装置,其特征在于:每个所述滑动轨道(101)内均滑动连接有一个固定螺杆(2),且每个所述固定螺杆(2)上均焊接有一块与滑动轨道(101)相匹配的限位板(201)。

3. 如权利要求1所述一种用于地铁车辆钣金加工的上料装置,其特征在于:每个所述固定螺杆(2)上均螺纹连接有一个固定螺母(3),且所述滑动轨道(101)为长条形轨道。

4. 如权利要求1所述一种用于地铁车辆钣金加工的上料装置,其特征在于:每个所述固定螺母(3)底端面均粘附有一层橡胶垫A(4)。

5. 如权利要求1所述一种用于地铁车辆钣金加工的上料装置,其特征在于:每个所述滑动轨道(101)底端面均对称开设有两个排污槽(102)。

6. 如权利要求1所述一种用于地铁车辆钣金加工的上料装置,其特征在于:所述主体板(1)左端面和右端面均螺纹连接有两个用于和托料板(6)固定的紧固螺栓(5),且所述紧固螺栓(5)外侧中心位置焊接有一个六边形凸起(501),并且每个所述六边形凸起(501)外侧中心位置均开设有一个六边形凹槽(502)。

7. 如权利要求1所述一种用于地铁车辆钣金加工的上料装置,其特征在于:每个所述紧固螺栓(5)内侧均粘附有一块圆形的橡胶垫B(503)。

一种用于地铁车辆钣金加工的上料装置

技术领域

[0001] 本发明属于医疗器械技术领域,更具体地说,特别涉及一种用于地铁车辆钣金加工的上料装置。

背景技术

[0002] 钣金是一种针对金属薄板(通常在6mm以下)的综合冷加工工艺,包括剪、冲/切/复合、折、焊接、铆接、拼接、成型(如汽车车身)等,其显著的特征就是同一零件厚度一致,目前在钣金在加工时往往都需要使用传送带进行批量加工。

[0003] 基于上述,目前在钣金批量加工时主要存在以下几点不足:

目前在钣金冲孔时,往往采用两种方法,一种是在工作台上使用夹具进行固定冲孔,此种方法效率较低,已经逐步被淘汰,另一种是,在流水线上进行加工,此种方法需要在传送带托料板上设置相应的固定装置,这就导致了传送带使用存在了一定的局限性,限制了传送带其他使用途径;再者是,固定结构灵活性较差,钣金原材料其形状不一,现有装置在对其进行固定时,固定稳固性较差。

[0004] 于是,有鉴于此,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提供一种用于地铁车辆钣金加工的上料装置,以期达到更具有更加实用价值性的目的。

发明内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明提供一种用于地铁车辆钣金加工的上料装置,以解决现有在流水线上进行加工,此种方法需要在传送带托料板上设置相应的固定装置,这就导致了传送带使用存在了一定的局限性,限制了传送带其他使用途径;再者是,固定结构灵活性较差,钣金原材料其形状不一,现有装置在对其进行固定时,固定稳固性较差的问题。

[0006] 本发明一种用于地铁车辆钣金加工的上料装置的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:

一种用于地铁车辆钣金加工的上料装置,包括主体板;所述主体板为矩形板状结构,且所述主体板顶端面前侧和顶端面后侧均开设有一组,每组四个滑动轨道,并且所述主体板顶端面左侧和顶端面右侧均开设有一组,每组三个滑动轨道。

[0007] 进一步的,每个所述滑动轨道内均滑动连接有一个固定螺杆,且每个所述固定螺杆上均焊接有一块与滑动轨道相匹配的限位板。

[0008] 进一步的,每个所述固定螺杆上均螺纹连接有一个固定螺母,且所述滑动轨道为长条形轨道。

[0009] 进一步的,每个所述固定螺母底端面均粘附有一层橡胶垫A。

[0010] 进一步的,每个所述滑动轨道底端面均对称开设有两个排污槽。

[0011] 进一步的,所述主体板左端面 and 右端面均螺纹连接有两个用于和托料板固定的紧固螺栓,且所述紧固螺栓外侧中心位置焊接有一个六边形凸起,并且每个所述六边形凸起

外侧中心位置均开设有一个六边形凹槽。

[0012] 进一步的,每个所述紧固螺栓内侧均粘附有一块圆形的橡胶垫B。

[0013] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:

通过主体板上滑动轨道与固定螺杆之间的配合设置,第一,因固定螺杆和固定螺母共有十四个,且十四个固定螺杆和固定螺母均滑动连接在滑动轨道中,那么在使用时就能够方便对不同形状的钣金原材料进行固定;第二,因每个固定螺杆上均焊接有一块与滑动轨道相匹配的限位板,故在拧紧固定螺母时可防止固定螺杆轴向转动;第三,因每个滑动轨道底端面均对称开设有两个排污槽,故通过排污槽可将加工过程中掉落到滑动轨道内的残渣进行清除,防止固定螺杆出现卡死现象,与现有装置相对比本装置固定结构灵活,调整便捷,且结构合理性高。

[0014] 通过紧固螺栓的设置,一方面,可方便本装置的拆卸与安装,在将本装置从托料板上拆下后,托料板可用于其他工作目的进行使用;另一方面,因紧固螺栓外侧中心位置焊接有一个六边形凸起,并且每个六边形凸起外侧中心位置均开设有一个六边形凹槽,故在调整紧固螺栓时,可任意使用两个不同的扳手进行拧紧,防止六边形凸起外侧磨损严重导致影响使用。

附图说明

[0015] 图1是本发明的轴视结构示意图。

[0016] 图2是本发明的试用状态下的轴视结构示意图。

[0017] 图3是本发明的轴视结构示意图。

[0018] 图4是本发明的剖视放大结构示意图。

[0019] 图5是本发明图4的A处放大结构示意图。

[0020] 图6是本发明图4的B处放大结构示意图。

[0021] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

1、主体板;101、滑动轨道;102、排污槽;2、固定螺杆;201、限位板;3、固定螺母;4、橡胶垫A;5、紧固螺栓;501、六边形凸起;502、六边形凹槽;503、橡胶垫B;6、托料板。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施例对本发明的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明,但不能用来限制本发明的范围。

[0023] 在本发明的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”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发明和简化描述,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发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0024] 在本发明的描述中,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,可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0025] 实施例:

如附图1至附图6所示:

本发明提供一种用于地铁车辆钣金加工的上料装置,包括主体板1;所述主体板1为矩形板状结构,且所述主体板1顶端面前侧和顶端面后侧均开设有一组,每组四个滑动轨道101,并且所述主体板1顶端面左侧和顶端面右侧均开设有一组,每组三个滑动轨道101。

[0026] 参考如图4,每个所述滑动轨道101内均滑动连接有一个固定螺杆2,且每个所述固定螺杆2上均焊接有一块与滑动轨道101相匹配的限位板201,故在拧紧所述固定螺母3时可防止固定螺杆2轴向转动。

[0027] 参考如图1,每个所述固定螺杆2上均螺纹连接有一个固定螺母3,且所述滑动轨道101为长条形轨道,故在使用所述固定螺母3对钣金原材料进行固定时可适应于不同形状钣金原材料的固定。

[0028] 参考如图4,每个所述固定螺母3底端面均粘附有一层橡胶垫A4,故可增强固定的稳固性,防止在加工的过程中红所述固定螺母3松动。

[0029] 参考如图5,每个所述滑动轨道101底端面均对称开设有两个排污槽102,故通过所述排污槽102可将加工过程中掉落到滑动轨道101内的残渣进行清除,防止所述固定螺杆2出现卡死现象。

[0030] 参考如图6,所述主体板1左端面和右端面均螺纹连接有两个用于和托料板6固定的紧固螺栓5,且所述紧固螺栓5外侧中心位置焊接有一个六边形凸起501,并且每个所述六边形凸起501外侧中心位置均开设有一个六边形凹槽502,故在调整所述紧固螺栓5时,可任意使用两个不同的扳手进行拧紧,防止所述六边形凸起501外侧磨损严重导致影响使用。

[0031] 参考如图6,每个所述紧固螺栓5内侧均粘附有一块圆形的橡胶垫B503,故可防止在使用过程中所述紧固螺栓5松动。

[0032] 本实施例的具体使用方式与作用:

使用时,首先将本装置通过紧固螺栓5与托料板6固定连接,在固定钣金原材料时,可使用主体板1上的固定螺杆2和固定螺母3进行固定,当加工完毕后,可拧松紧固螺栓5将本装置从托料板6上取下;

在使用过程中,第一,因固定螺杆2和固定螺母3共有十四个,且十四个固定螺杆2和固定螺母3均滑动连接在滑动轨道101中,那么在使用时就能够方便对不同形状的钣金原材料进行固定;第二,因每个固定螺杆2上均焊接有一块与滑动轨道101相匹配的限位板201,故在拧紧固定螺母3时可防止固定螺杆2轴向转动;第三,因每个滑动轨道101底端面均对称开设有两个排污槽102,故通过排污槽102可将加工过程中掉落到滑动轨道101内的残渣进行清除,防止固定螺杆2出现卡死现象;第四,因紧固螺栓5外侧中心位置焊接有一个六边形凸起501,并且每个六边形凸起501外侧中心位置均开设有一个六边形凹槽502,故在调整紧固螺栓5时,可任意使用两个不同的扳手进行拧紧,防止六边形凸起501外侧磨损严重导致影响使用。

[0033] 本发明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发明限于所公开的形式。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发明的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员

能够理解本发明从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

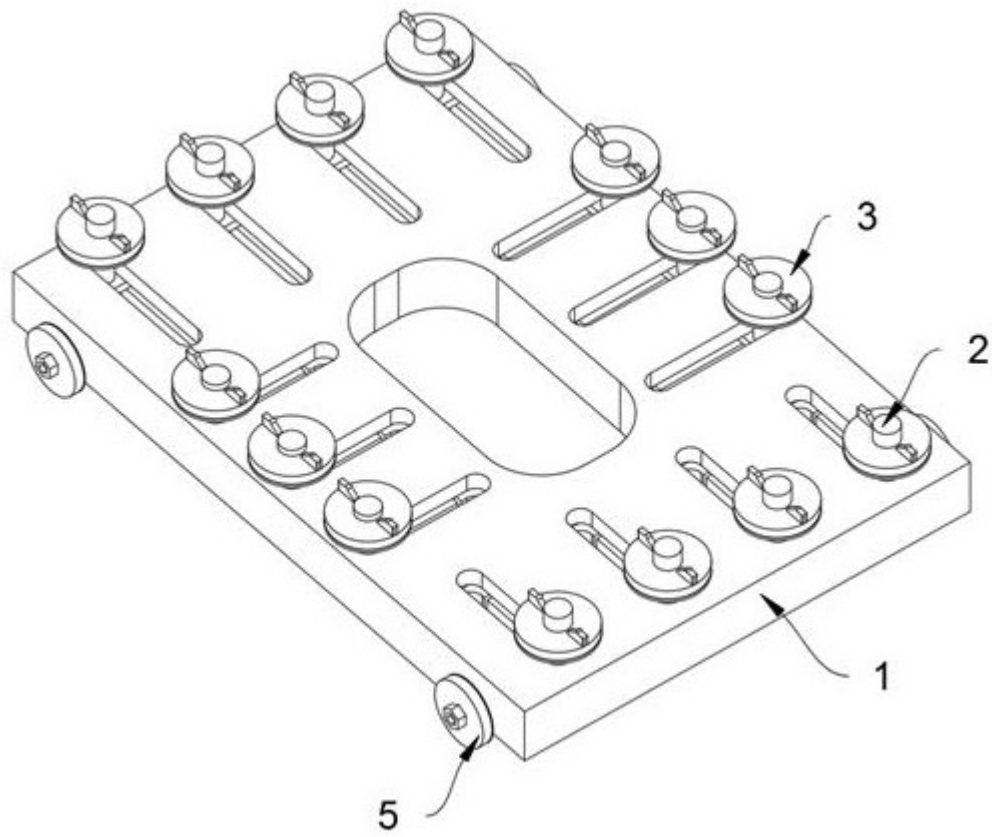


图1

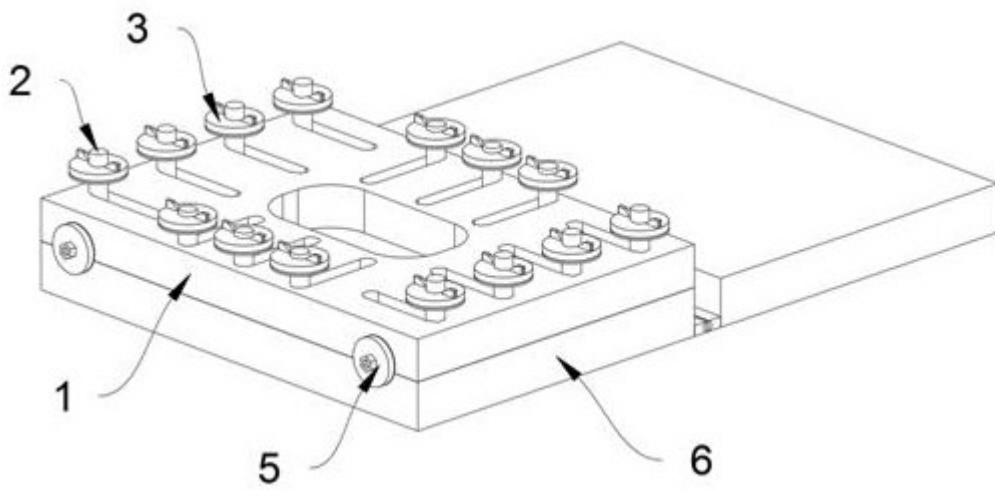


图2

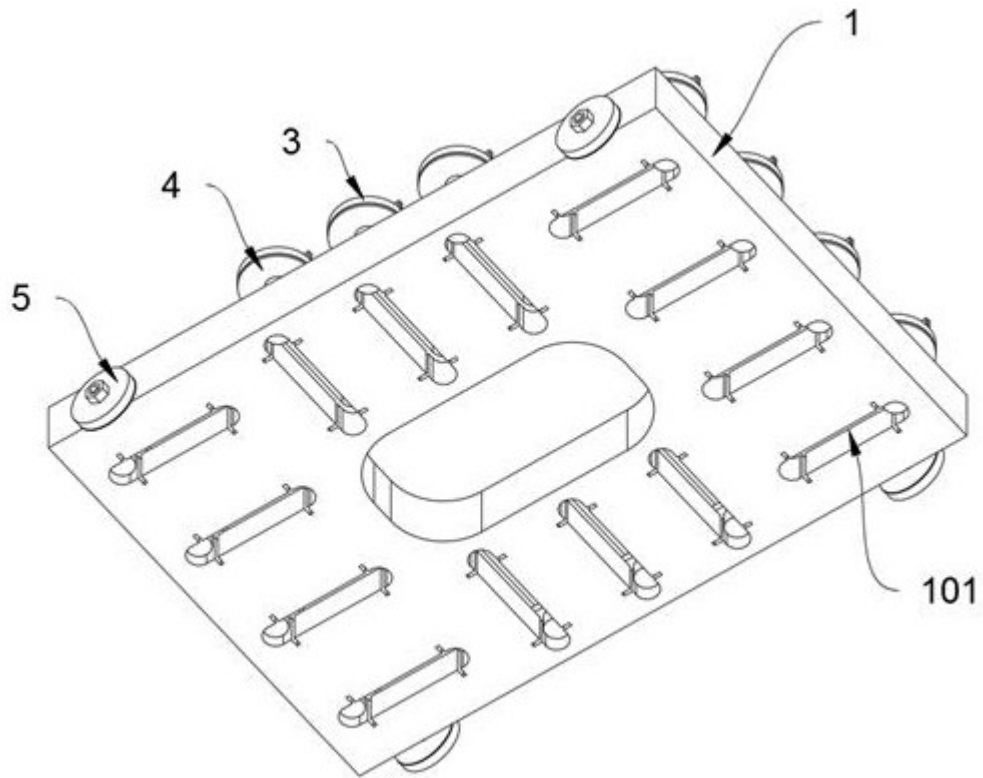


图3

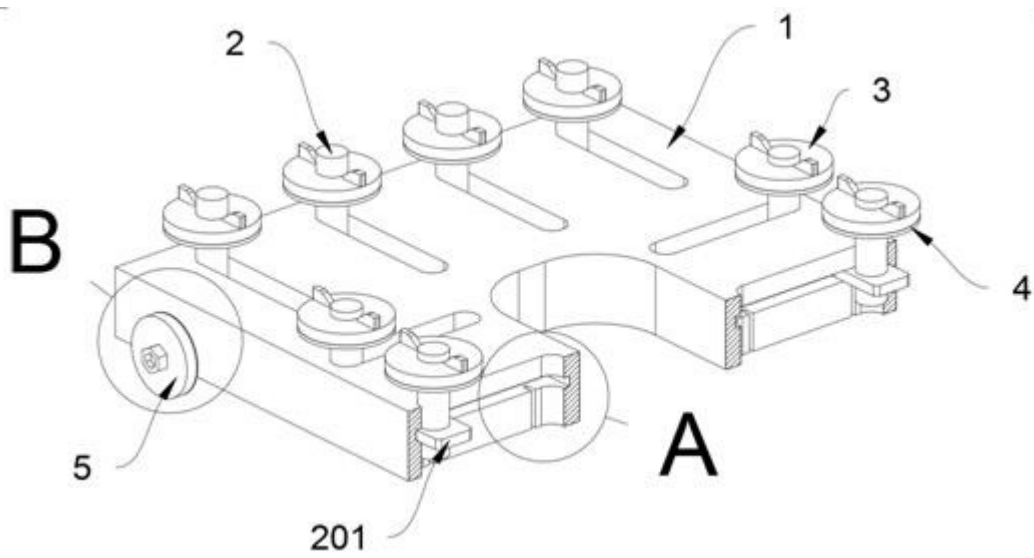


图4

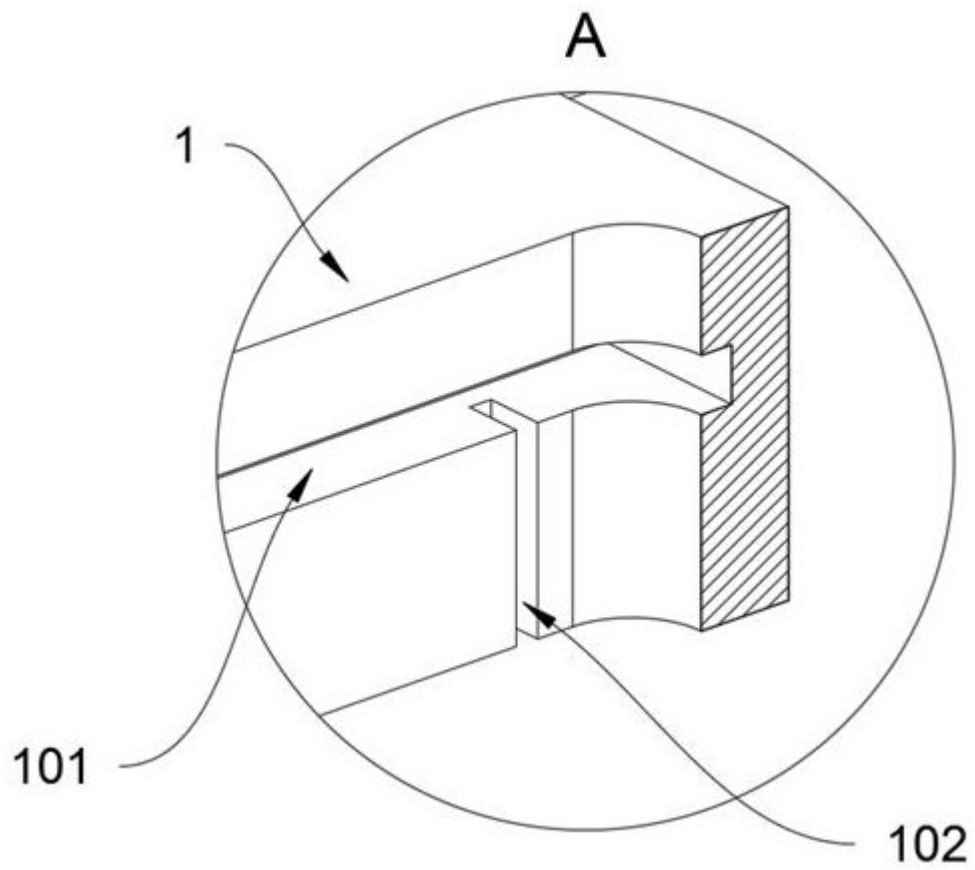


图5

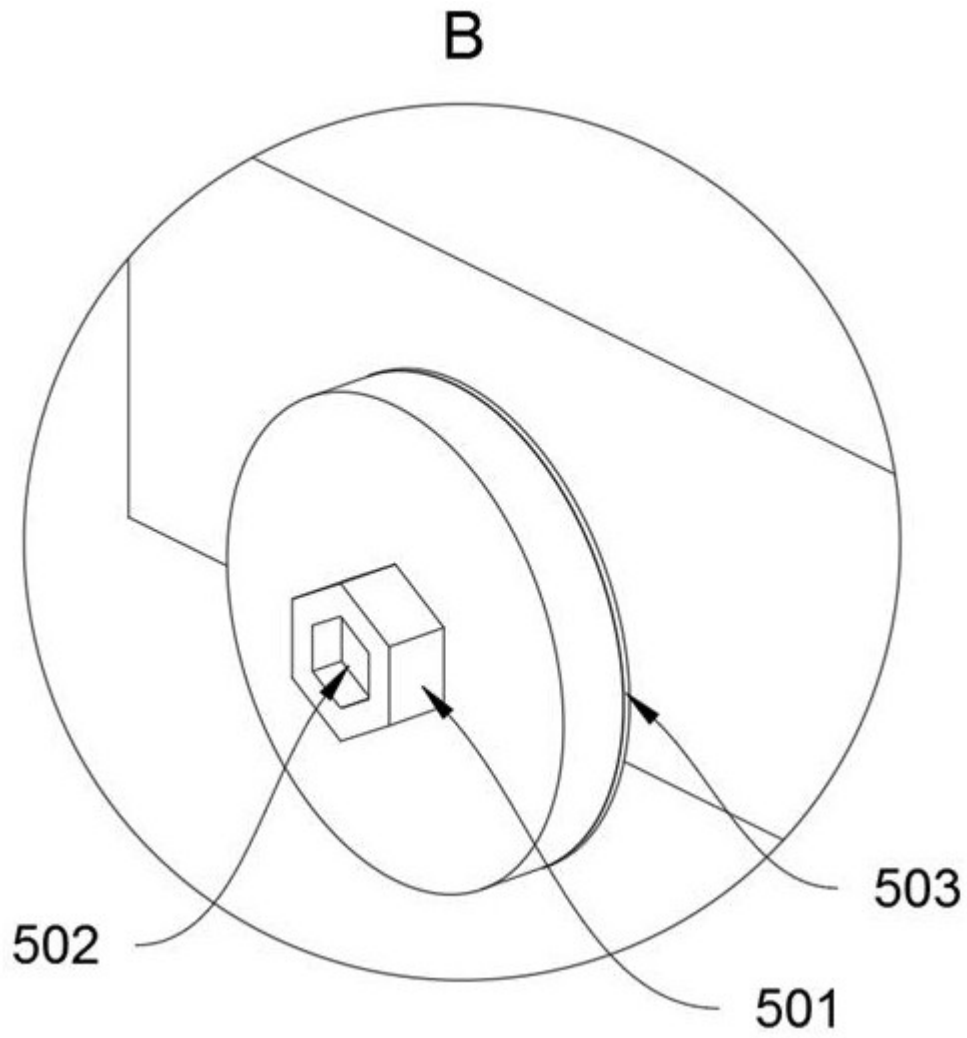


图6