



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219986911 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 10

(21) 申请号 202321395096.7

(22) 申请日 2023.06.01

(73) 专利权人 武汉昊异创新机械有限公司

地址 430000 湖北省武汉市东西湖区十二
支沟湖北现代五金机电城42栋1层37
室(1)

(72) 发明人 肖昊

(51) Int.Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 11/08 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

B23Q 11/10 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

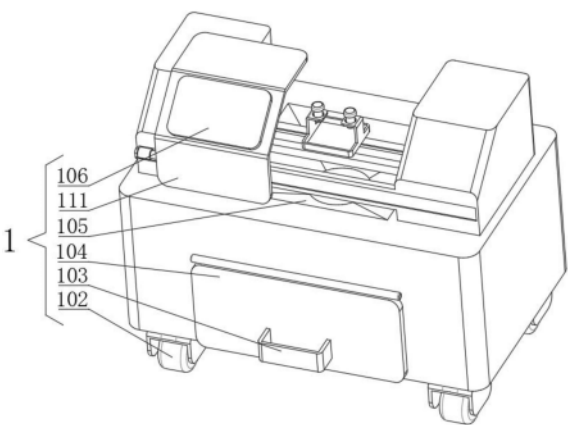
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

应用于金属部件生产的数控机床

(57) 摘要

本实用新型提供应用于金属部件生产的数控机床,涉及数控机床技术领域,包括整体结构和排水结构,所述排水结构位于整体结构的内部;所述整体结构包括机床本体,所述机床本体的顶部靠近两侧边缘处固定安装有切削台,所述切削台的前侧外表面靠近底部位置开设有第一滑槽,所述第一滑槽的一侧位置滑动连接有滑块,所述第一滑槽的一侧内表壁中心处固定安装有电动伸缩杆,本实用新型中,如图一和图二所示,其两个切削台之间则是设置的有活动台,那么当工件被放入到活动台的内部,且利用固定螺栓固定完毕后,在后续进行切削作业时,其电动伸缩杆、第一滑槽、滑块、挡板的相互配合,则实现可以进行遮挡作业,使得挡板能够挡住操作者的前方。



1. 应用于金属部件生产的数控机床,其特征在于,包括:

整体结构(1)和排水结构(2),所述排水结构(2)位于整体结构(1)的内部;

所述整体结构(1)包括机床本体(101),所述机床本体(101)的顶部靠近两侧边缘处固定安装有切削台(112),所述切削台(112)的前侧外表面靠近底部位置开设有第一滑槽(115),所述第一滑槽(115)的一侧位置滑动连接有滑块(114),所述第一滑槽(115)的一侧内表壁中心处固定安装有电动伸缩杆(113),所述机床本体(101)的内顶部中心处固定连接有漏斗(105),所述滑块(114)的前侧外表面中心处固定连接有挡板(111),所述机床本体(101)的内底部中心处开设有第二滑槽(107),所述第二滑槽(107)的内表壁中心处滑动连接有收集箱(108),所述收集箱(108)的两侧内表面靠近顶部位置固定连接有过滤网(110)。

2. 根据权利要求1所述的应用于金属部件生产的数控机床,其特征在于:所述电动伸缩杆(113)的伸出端与滑块(114)的一侧外表面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的应用于金属部件生产的数控机床,其特征在于:所述挡板(111)的前侧外表面固定连接有透明板(106)。

4. 根据权利要求1所述的应用于金属部件生产的数控机床,其特征在于:所述收集箱(108)的前侧外表面靠近顶部位置固定连接有第一把手(109)。

5. 根据权利要求1所述的应用于金属部件生产的数控机床,其特征在于:所述机床本体(101)的前侧外表面靠近底部位置铰链连接有密封板(104),所述密封板(104)的前侧外表面靠近底部位置固定连接有第二把手(103),所述机床本体(101)的底部两侧前后位置固定安装有万向轮(102)。

6. 根据权利要求1所述的应用于金属部件生产的数控机床,其特征在于:所述排水结构(2)包括排水管(201),所述排水管(201)的外表面固定安装有电磁阀(202),所述排水管(201)的内部与收集箱(108)内部连通。

应用于金属部件生产的数控机床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及数控机床技术领域,尤其涉及应用于金属部件生产的数控机床。

背景技术

[0002] 数控机床较好地解决了复杂、精密、小批量、多品种的零件加工问题,是一种柔性的、高效能的自动化机床,代表了现代机床控制技术的发展方向,是一种典型的机电一体化产品,在数控机床上加工零件,主要取决于加工程序,它与普通机床不同,不必制造,更换许多模具、夹具,不需要经常重新调整机床,因此,数控机床适用于所加工的零件频繁更换的场合,亦即适合单件,小批量产品的生产及新产品的开发,从而缩短了生产准备周期,节省了大量工艺装备的费用。

[0003] 现有的数控机床在生产金属部件时,多数采用夹紧座实现夹紧待加工工件,并且输送到加工钻头的位置进行加工操作,那么在实际的切削加工过程中,大量的切削碎屑则是会弹出到外部,由于切削时的碎屑则是具有高温,弹出时容易烫伤操作者,进而存在有一定的安全隐患。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中多数采用夹紧座实现夹紧待加工工件,并且输送到加工钻头的位置进行加工操作,那么在实际的切削加工过程中,大量的切削碎屑则是会弹出到外部,由于切削时的碎屑则是具有高温,弹出时容易烫伤操作者,进而存在有一定的安全隐患的问题,而提出的应用于金属部件生产的数控机床。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:应用于金属部件生产的数控机床,包括整体结构和排水结构,所述排水结构位于整体结构的内部;

[0006] 所述整体结构包括机床本体,所述机床本体的顶部靠近两侧边缘处固定安装有切削台,所述切削台的前侧外表面靠近底部位置开设有第一滑槽,所述第一滑槽的一侧位置滑动连接有滑块,所述第一滑槽的一侧内表壁中心处固定安装有电动伸缩杆,所述机床本体的内顶部中心处固定连接漏斗,所述滑块的前侧外表面中心处固定连接挡板,所述机床本体的内底部中心处开设有第二滑槽,所述第二滑槽的内表壁中心处滑动连接有收集箱,所述收集箱的两侧内表面靠近顶部位置固定连接过滤网。

[0007] 优选的,所述电动伸缩杆的伸出端与滑块的一侧外表面固定连接。

[0008] 优选的,所述挡板的前侧外表面固定连接透明板。

[0009] 优选的,所述收集箱的前侧外表面靠近顶部位置固定连接第一把手。

[0010] 优选的,所述机床本体的前侧外表面靠近底部位置铰链连接有密封板,所述密封板的前侧外表面靠近底部位置固定连接第二把手,所述机床本体的底部两侧前后位置固定安装有万向轮。

[0011] 优选的,所述排水结构包括排水管,所述排水管的外表面固定安装有电磁阀,所述排水管的内部与收集箱内部连通。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0013] 1、本实用新型中,如图一和图二所示,其两个切削台之间则是设置的有活动台,那么当工件被放入到活动台的内部,且利用固定螺栓固定完毕后,在后续进行切削作业时,其电动伸缩杆、第一滑槽、滑块、挡板的相互配合,则实现可以进行遮挡作业,使得挡板能够挡住操作者的前方,避免会受到碎屑弹出造成烫伤的情况发生,进而能够提高整体的安全性。

[0014] 2、本实用新型中,那么在被进行切削时,其碎屑则可以通过漏斗被输送到收集箱的内部,进而便于使用者对碎屑的收集,并且在实际的切削过程中,在增设外接的切削液喷管时,大量的切削液则也会通过漏斗流入到收集箱的内部,那么过滤网的设置,则实现可以起到过滤的作用,将切削液过滤到收集箱的内底部,那么碎屑则是会一直停留在过滤网的表面上,实现可以对切削液进行有效的回收。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出应用于金属部件生产的数控机床的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出应用于金属部件生产的数控机床图1的剖视结构示意图;

[0017] 图3为图2中A处的放大图。

[0018] 图例说明:1、整体结构;2、排水结构;101、机床本体;102、万向轮;103、第二把手;104、密封板;105、漏斗;106、透明板;107、第二滑槽;108、收集箱;109、第一把手;110、过滤网;111、挡板;112、切削台;113、电动伸缩杆;114、滑块;115、第一滑槽;201、排水管;202、电磁阀。

具体实施方式

[0019] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0020] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0021] 实施例1,如图1-图3所示,应用于金属部件生产的数控机床,包括整体结构1和排水结构2,排水结构2位于整体结构1的内部;整体结构1包括机床本体101,机床本体101的顶部靠近两侧边缘处固定安装有切削台112,切削台112的前侧外表面靠近底部位置开设有第一滑槽115,第一滑槽115的一侧位置滑动连接有滑块114,第一滑槽115的一侧内表壁中心处固定安装有电动伸缩杆113,机床本体101的内顶部中心处固定连接漏斗105,滑块114的前侧外表面中心处固定连接挡板111,机床本体101的内底部中心处开设有第二滑槽107,第二滑槽107的内表壁中心处滑动连接有收集箱108,收集箱108的两侧内表面靠近顶部位置固定连接过滤网110。

[0022] 其整个实施例1达到的效果为,如图2和图3所示,其滑块114则是设置的有两个,并且两个滑块114之间也是设置的有连接杆,所以后续在实际的使用中,且滑块114通过电动伸缩杆113实现能够在第一滑槽115内滑动时,则是会一并带动挡板111和透明板106所移动,进而实现挡板111可以正常地移动到操作者的前方,进而达到遮挡的作用,并且如图1和

图2所示,其两个切削台112的之间则是设置的有活动台,那么活动台的设置,则实现便于使用者将工件放入,并且顶部也是设置的有固定螺栓,以便后续对工件进行限位作业。

[0023] 实施例2,如图1-图3所示,电动伸缩杆113的伸出端与滑块114的一侧外表面固定连接,挡板111的前侧外表面固定连接透明板106,收集箱108的前侧外表面靠近顶部位置固定连接第一把手109,机床本体101的前侧外表面靠近底部位置铰链连接有密封板104,密封板104的前侧外表面靠近底部位置固定连接第二把手103,机床本体101的底部两侧前后位置固定安装有万向轮102,排水结构2包括排水管201,排水管201的外表面固定安装有电磁阀202,排水管201的内部与收集箱108内部连通。

[0024] 其整个实施例2达到的效果为,透明板106的设置,则实现便于使用者可以随时通过透明板106查看切削的情况,密封板104的设置,则实现可以提高机床本体101的密封性,万向轮102的设置,则实现便于使用者将机床本体101给移动起来。

[0025] 工作原理:如图1和图2所示,两个切削台112的之间则是设置的有活动台,并且活动台的顶部两侧也是设置的有固定螺栓,那么使用者则可以将工件放入到活动台的内部,然后再通过固定螺栓实现对工件进行限位,然后在手动将活动台给移动,移动到相应的位置后,以便切削台112对工件进行切削作业,那么在进行切削作业的同时,其电动伸缩杆113则也是会一并开始伸出,则实现可以带动滑块114能够在第一滑槽115内所滑动,当滑块114可以滑动的同时,则是会一并带动挡板111和透明板106移动,进而实现挡板111和透明板106可以移动到操作者的前方,那么操作者则可以利用透明板106查看切削的过程,且在切削的过程中将外接的切削液喷管移动对准至工件,那么随着切削液的喷出,该喷出的切削液则可以通过漏斗105被输送到收集箱108的内部,那么碎屑也是一并如此,当收集完毕后,使用者则可以通过第二把手103将密封板104给打开,然后在拽动第一把手109将收集箱108给转动,然后即可实现对过滤网110表面上的碎屑进行收集,那么操作者在手动将电磁阀202给打开,收集箱108内底部的切削液则就会通过排水管201排出到外部。

[0026] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

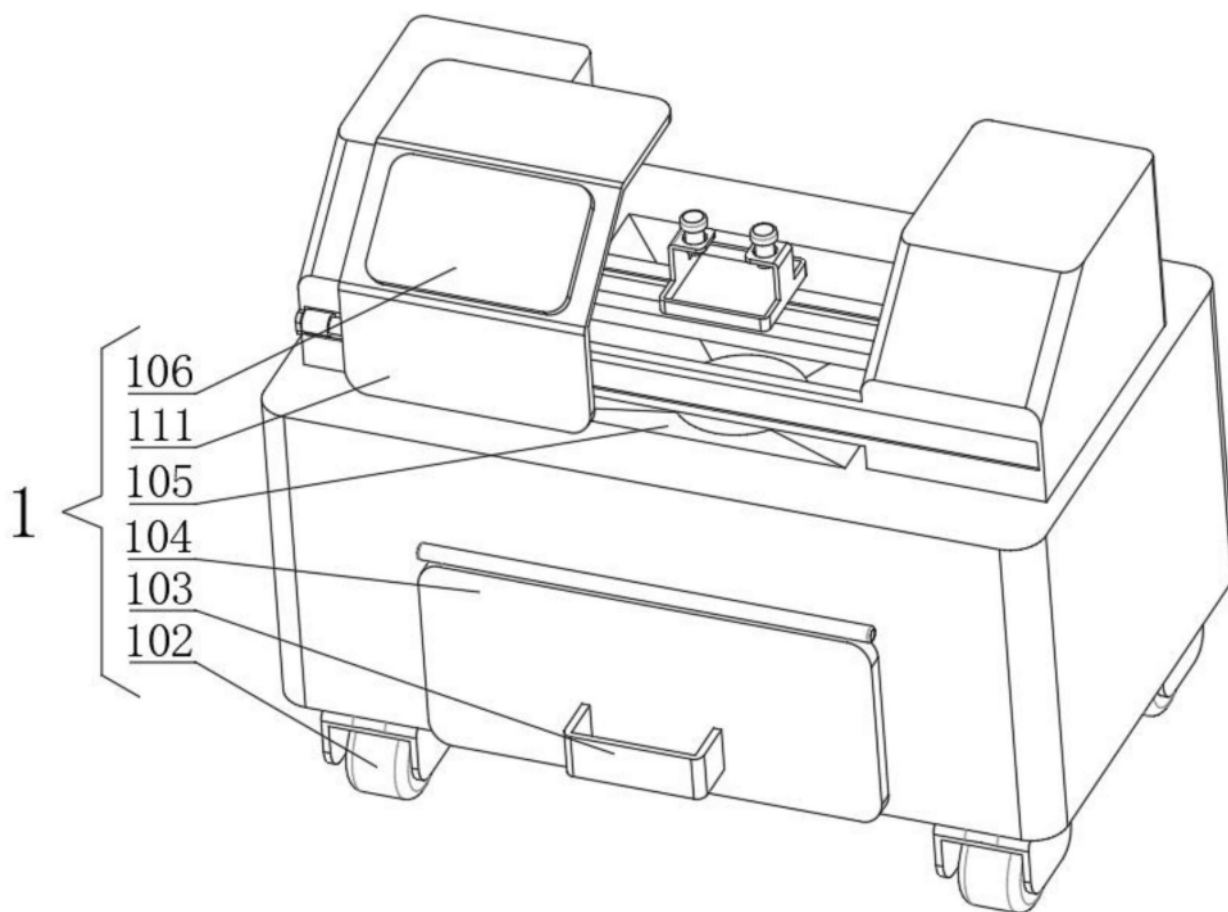


图1

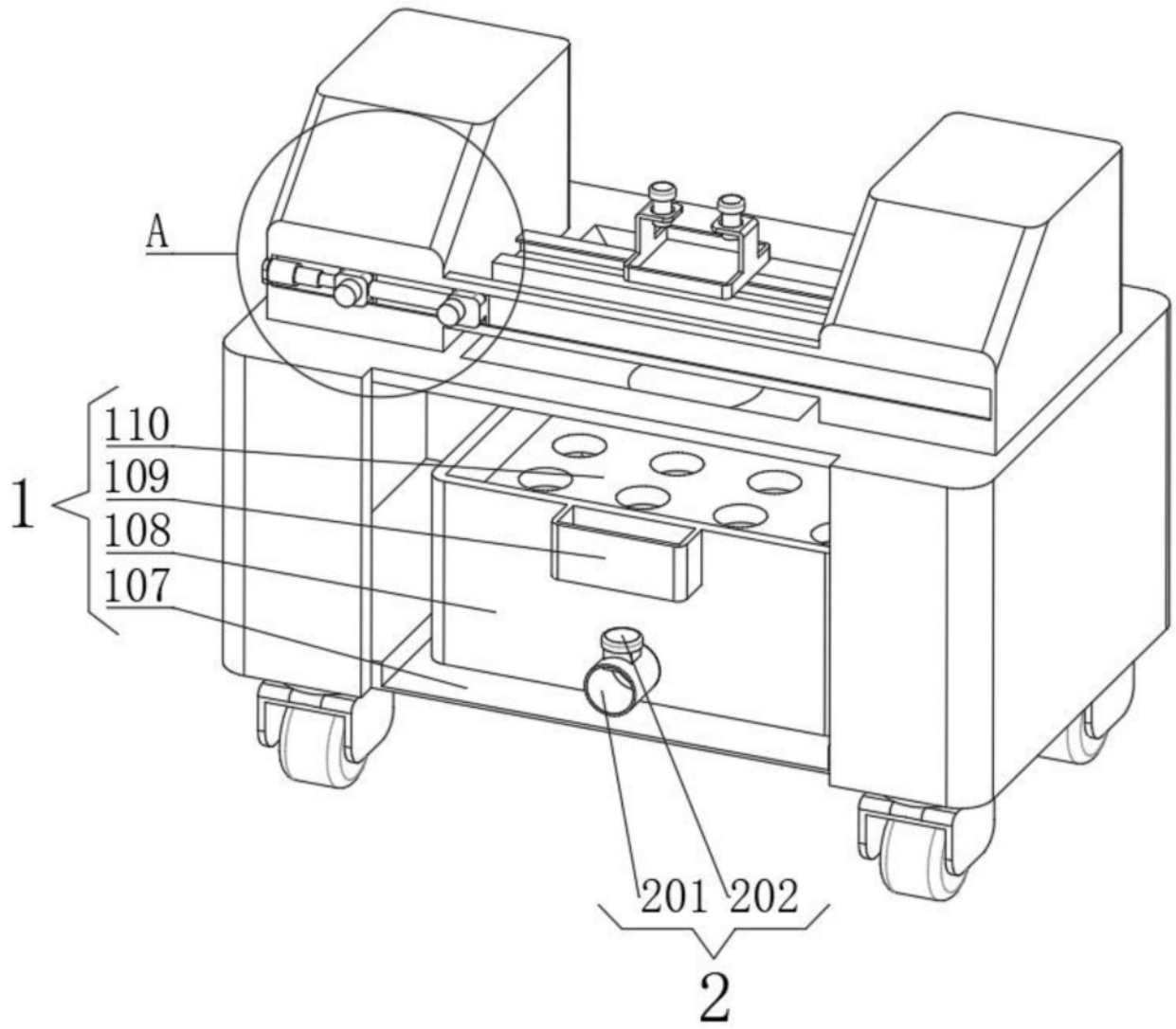


图2

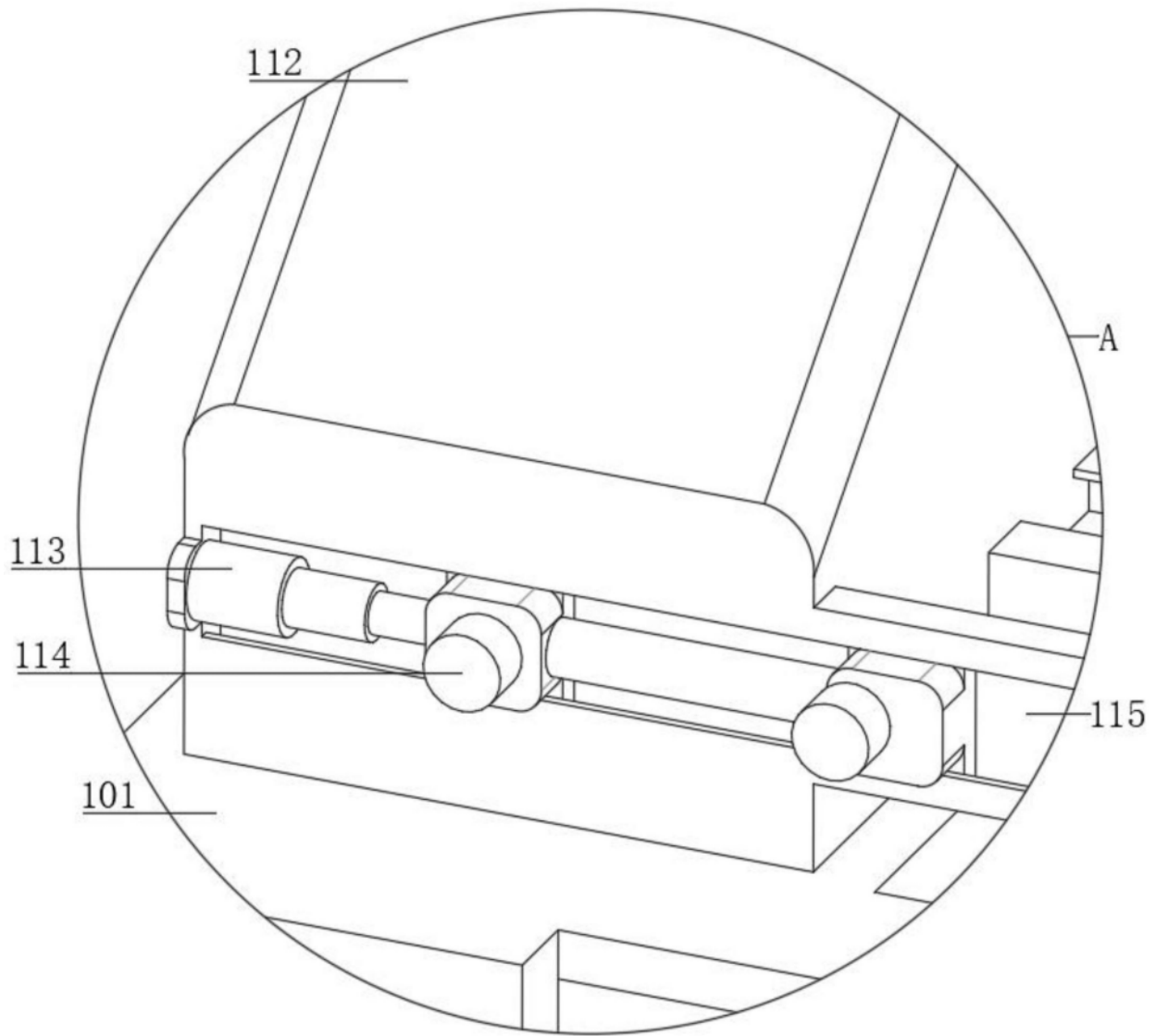


图3