(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221270685 U
(45)授权公告日 2024.07.05

(21)申请号 202322408696.9

(22)申请日 2023.09.05

(73)专利权人 厦门福科胜工业技术有限公司
地址 361000 福建省厦门市同安区城东工业区榕源路108号二期厂房一栋四层

(72)发明人 李春 修桥生 周诗培

(74)专利代理机构 厦门佰业知识产权代理事务所(普通合伙) 35243
专利代理师 任晶

(51)Int.Cl.
B24B 21/00(2006.01)
B24B 21/18(2006.01)
B24B 21/20(2006.01)
B24B 55/00(2006.01)

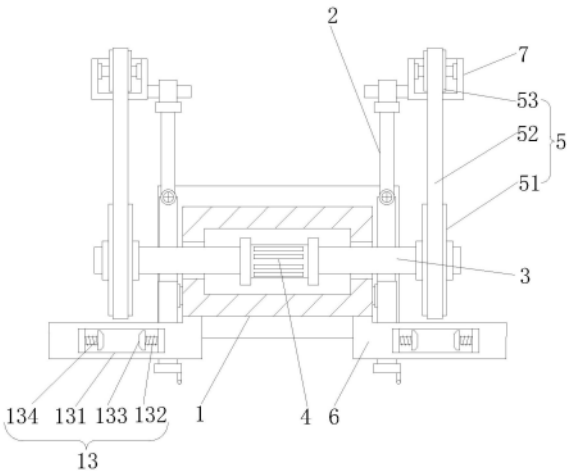
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种砂带抛光机

(57)摘要

本实用新型公开了一种砂带抛光机,涉及砂带抛光机技术领域,包括机体和U型架,所述机体的两端均焊接有张力调节杆,所述机体的内置槽中设有电机,所述机体的上方固定安装有支撑架,所述支撑架的上方焊接有水平盖板,所述水平盖板的一侧通过翻转机构连接有竖直盖板。该一种砂带抛光机,当工作人员拿着工件通过抛光砂带进行抛光打磨时,可以先旋转限位销,使限位销脱离限位槽,可以使伸缩杆向上或向下移动,来调节托架的高度,随后将工件的一端放置在托架上,工作人员拿持另一端,然后通过弹簧反弹带动夹板抵住工件,可以放置不同规格的工件,便于帮助工作人员撑托工件,降低了人力消耗,提高了砂带抛光机的实用性。



CN 221270685 U

1.一种砂带抛光机,包括机体(1)和U型架(7),其特征在于:所述机体(1)的两端均焊接有张力调节杆(2),所述机体(1)的内置槽中设有电机(4),所述机体(1)的上方固定安装有支撑架(11),所述支撑架(11)的上方焊接有水平盖板(8),所述水平盖板(8)的一侧通过翻转机构(10)连接有竖直盖板(9),所述电机(4)的两端均连接有输出轴(3),所述输出轴(3)远离电机(4)的一端设有抛光机构(5),所述机体(1)的前侧焊接有托台(6),所述U型架(7)连接在张力调节杆(2)的一侧,所述托台(6)的内置槽中设有伸缩杆(12),所述伸缩杆(12)的一侧设有限位机构(14),所述伸缩杆(12)的上方连接有支撑机构(13)。

2.根据权利要求1所述的一种砂带抛光机,其特征在于:所述抛光机构(5)包括驱动轮(51)、抛光砂带(52)和从动轮(53),所述输出轴(3)的一端套接有驱动轮(51),所述U型架(7)的内部通过活动轴安装有从动轮(53),所述驱动轮(51)和从动轮(53)的外侧套接有抛光砂带(52)。

3.根据权利要求1所述的一种砂带抛光机,其特征在于:所述翻转机构(10)包括一号旋转轴(101)、连接杆(102)、二号旋转轴(103)、一号磁片(104)和二号磁片(105),所述水平盖板(8)远离支撑架(11)的一侧安装有一号旋转轴(101),所述一号旋转轴(101)的外侧活动安装有连接杆(102)。

4.根据权利要求3所述的一种砂带抛光机,其特征在于:所述竖直盖板(9)靠近水平盖板(8)的一侧安装有二号旋转轴(103),所述连接杆(102)的一端与二号旋转轴(103)为活动连接,所述水平盖板(8)的下方安装有一号磁片(104),所述竖直盖板(9)靠近一号磁片(104)的一侧安装有二号磁片(105)。

5.根据权利要求1所述的一种砂带抛光机,其特征在于:所述支撑机构(13)包括托架(131)、弹簧(132)、夹板(133)和橡胶杆(134),所述伸缩杆(12)的上方焊接有托架(131)。

6.根据权利要求5所述的一种砂带抛光机,其特征在于:所述托架(131)内侧的两端均连接有橡胶杆(134),所述橡胶杆(134)的一端安装有夹板(133),所述橡胶杆(134)的外侧套接有弹簧(132)。

7.根据权利要求1所述的一种砂带抛光机,其特征在于:所述限位机构(14)包括固定块(141)、限位销(142)和限位槽(143),所述托台(6)的上方焊接有固定块(141)。

8.根据权利要求7所述的一种砂带抛光机,其特征在于:所述固定块(141)的内部贯穿有限位销(142),所述伸缩杆(12)靠近限位销(142)的一侧开设有间隔分布的限位槽(143),所述限位销(142)和限位槽(143)之间为螺纹连接。

一种砂带抛光机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及砂带抛光机技术领域,具体为一种砂带抛光机。

背景技术

[0002] 砂带抛光机是一种机械加工设备,主要用于对金属材料和非金属材料表面的抛光和去毛刺处理,砂带抛光机磨削经过近几十年的发展,现已成为一项较完整且自成体系的新的加工技术。因其加工效率高、应用范围广、适应性强、使用成本低、操作安全方便等特点而深受用户亲睐,广泛应用于金属加工、打磨、雕刻、压缩件加工、塑料加工、木材加工等领域。

[0003] 但是现有的砂带抛光机有如下缺点,在砂带抛光机对工件进行打磨的过程中,大多工件需要工人拿持进行打磨,由于工件规格不相同,对大规格工件拿持不方便,消耗工人体力,导致打磨效率低,因此要对现在的砂带抛光机进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种砂带抛光机,以解决上述背景技术提出的目前市场上的在砂带抛光机对工件进行打磨的过程中,大多工件需要工人拿持进行打磨,由于工件规格不相同,对大规格工件拿持不方便,消耗工人体力,导致打磨效率低的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种砂带抛光机,包括机体和U型架,所述机体的两端均焊接有张力调节杆,所述机体的内置槽中设有电机,所述机体的上方固定安装有支撑架,所述支撑架的上方焊接有水平盖板,所述水平盖板的一侧通过翻转机构连接有竖直盖板,所述电机的两端均连接有输出轴,所述输出轴远离电机的一端设有抛光机构,所述机体的前侧焊接有托台,所述U型架连接在张力调节杆的一侧,所述托台的内置槽中设有伸缩杆,所述伸缩杆的一侧设有限位机构,所述伸缩杆的上方连接有支撑机构。

[0006] 优选的,所述抛光机构包括驱动轮、抛光砂带和从动轮,所述输出轴的一端套接有驱动轮,所述U型架的内部通过活动轴安装有从动轮,所述驱动轮和从动轮的外侧套接有抛光砂带。

[0007] 优选的,所述翻转机构包括一号旋转轴、连接杆、二号旋转轴、一号磁片和二号磁片,所述水平盖板远离支撑架的一侧安装有一号旋转轴,所述一号旋转轴的外侧活动安装有连接杆。

[0008] 优选的,所述竖直盖板靠近水平盖板的一侧安装有二号旋转轴,所述连接杆的一端与二号旋转轴为活动连接,所述水平盖板的下方安装有一号磁片,所述竖直盖板靠近一号磁片的一侧安装有二号磁片。

[0009] 优选的,所述支撑机构包括托架、弹簧、夹板和橡胶杆,所述伸缩杆的上方焊接有托架。

[0010] 优选的,所述托架内侧的两端均连接有橡胶杆,所述橡胶杆的一端安装有夹板,所

述橡胶杆的外侧套接有弹簧。

[0011] 优选的,所述限位机构包括固定块、限位销和限位槽,所述托台的上方焊接有固定块。

[0012] 优选的,所述固定块的内部贯穿有限位销,所述伸缩杆靠近限位销的一侧开设有间隔分布的限位槽,所述限位销和限位槽之间为螺纹连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该一种砂带抛光机:

[0014] 1.设置有托台以及支撑机构和限位机构,当工作人员拿着工件通过抛光砂带进行抛光打磨时,可以先旋转限位销,使限位销脱离限位槽,可以使伸缩杆向上或向下移动,来调节托架的高度,随后将工件的一端放置在托架上,工作人员拿持另一端,然后通过弹簧反弹带动夹板抵住工件,可以放置不同规格的工件,便于帮助工作人员撑托工件,降低了人力消耗,提高了砂带抛光机的实用性。

[0015] 2.设置有水平盖板、竖直盖板和翻转机构,当砂带抛光机运行时,由于抛光砂带对工件进行抛光打磨时会产生火花以及碎屑,可以通过水平盖板挡住火花和碎屑飞溅,并通过翻转机构将竖直盖板翻转下来挡住抛光砂带侧面,可以拉动竖直盖板,使竖直盖板带动连接杆在一号旋转轴和二号旋转轴上旋转,当将竖直盖板翻转到与水平盖板呈垂直角度时,一号磁片与二号磁片相互吸引,使竖直盖板稳定的挡住抛光砂带侧面,防止其他工作人员误碰,发生安全事故,提高了该砂带抛光机的安全性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型俯视剖面结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型侧视剖面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型翻转机构侧视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型托台主视剖面结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型A处放大结构示意图。

[0021] 图中:1、机体;2、张力调节杆;3、输出轴;4、电机;5、抛光机构;51、驱动轮;52、抛光砂带;53、从动轮;6、托台;7、U型架;8、水平盖板;9、竖直盖板;10、翻转机构;101、一号旋转轴;102、连接杆;103、二号旋转轴;104、一号磁片;105、二号磁片;11、支撑架;12、伸缩杆;13、支撑机构;131、托架;132、弹簧;133、夹板;134、橡胶杆;14、限位机构;141、固定块;142、限位销;143、限位槽。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种砂带抛光机,包括机体1和U型架7,所述机体1的两端均焊接有张力调节杆2,所述机体1的内置槽中设有电机4,所述机体1的上方固定安装有支撑架11,所述支撑架11的上方焊接有水平盖板8,所述水平盖板8的一侧通过翻转机构10连接有竖直盖板9,所述电机4的两端均连接有输出轴3,所述输出轴3远

离电机4的一端设有抛光机构5,所述机体1的前侧焊接有托台6,所述U型架7连接在张力调节杆2的一侧,所述托台6的内置槽中设有伸缩杆12,所述伸缩杆12的一侧设有限位机构14,所述伸缩杆12的上方连接有支撑机构13。

[0024] 根据图1和图2所示,所述抛光机构5包括驱动轮51、抛光砂带52和从动轮53,所述输出轴3的一端套接有驱动轮51,所述U型架7的内部通过活动轴安装有从动轮53,所述驱动轮51和从动轮53的外侧套接有抛光砂带52。

[0025] 具体实施时,当需要对工件的毛边进行打磨抛光时,先启动电机4,使电机4带动输出轴3旋转,使输出轴3带动驱动轮51高速旋转,进而带动抛光砂带52旋转,使抛光砂带52牵引从动轮53旋转,随后就可以将工件毛边对准抛光砂带52进行打磨工作。

[0026] 根据图2、图3和图5所示,所述翻转机构10包括一号旋转轴101、连接杆102、二号旋转轴103、一号磁片104和二号磁片105,所述水平盖板8远离支撑架11的一侧安装有一号旋转轴101,所述一号旋转轴101的外侧活动安装有连接杆102,所述竖直盖板9靠近水平盖板8的一侧安装有二号旋转轴103,所述连接杆102的一端与二号旋转轴103为活动连接,所述水平盖板8的下方安装有一号磁片104,所述竖直盖板9靠近一号磁片104的一侧安装有二号磁片105。

[0027] 具体实施时,可以通过水平盖板8挡住火花和碎屑飞溅,并通过翻转机构10将竖直盖板9翻转下来挡住抛光砂带52侧面,可以拉动竖直盖板9,使竖直盖板9带动连接杆102在一号旋转轴101和二号旋转轴103上旋转,当将竖直盖板9翻转到与水平盖板8呈垂直角度时,一号磁片104与二号磁片105相互吸引,使竖直盖板9稳定的挡住抛光砂带52侧面,防止其他工作人员误碰,发生安全事故,提高了该砂带抛光机的安全性。

[0028] 根据图1、图2和图4所示,所述支撑机构13包括托架131、弹簧132、夹板133和橡胶杆134,所述伸缩杆12的上方焊接有托架131,所述托架131内侧的两端均连接有橡胶杆134,所述橡胶杆134的一端安装有夹板133,所述橡胶杆134的外侧套接有弹簧132,所述限位机构14包括固定块141、限位销142和限位槽143,所述托台6的上方焊接有固定块141,所述固定块141的内部贯穿有限位销142,所述伸缩杆12靠近限位销142的一侧开设有间隔分布的限位槽143,所述限位销142和限位槽143之间为螺纹连接,所述托架131的上表面粘贴有橡胶垫,所述伸缩杆12与托台6的内置槽之间为滑动连接。

[0029] 具体实施时,当工作人员拿着工件通过抛光砂带52进行抛光打磨时,可以先旋转限位销142,使限位销142脱离限位槽143,可以使伸缩杆12向上或向下移动,来调节托架131的高度,随后将工件的一端放置在托架131上,工作人员拿持另一端,然后通过弹簧132反弹带动夹板133抵住工件,可以放置不同规格的工件,便于帮助工作人员撑托工件,降低了人力消耗,提高了砂带抛光机的实用性。

[0030] 工作原理:在使用该一种砂带抛光机时,首先,通过张力调节杆2对从动轮53的位置进行调节,进而调节抛光砂带52张紧力,可以通过翻转机构10将竖直盖板9翻转下来对抛光砂带52侧面进行遮挡,防止其他工人误碰,发生安全事故,再通过支撑机构13和限位机构14对被打磨的工件进行撑托,降低工人力气消耗,随后启动电机4,使电机4带动输出轴3高速旋转,进而使抛光机构5对工件的毛边进行打磨抛光,翻转机构10和支撑机构13提高了砂带抛光机的安全性和实用性,本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0031] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

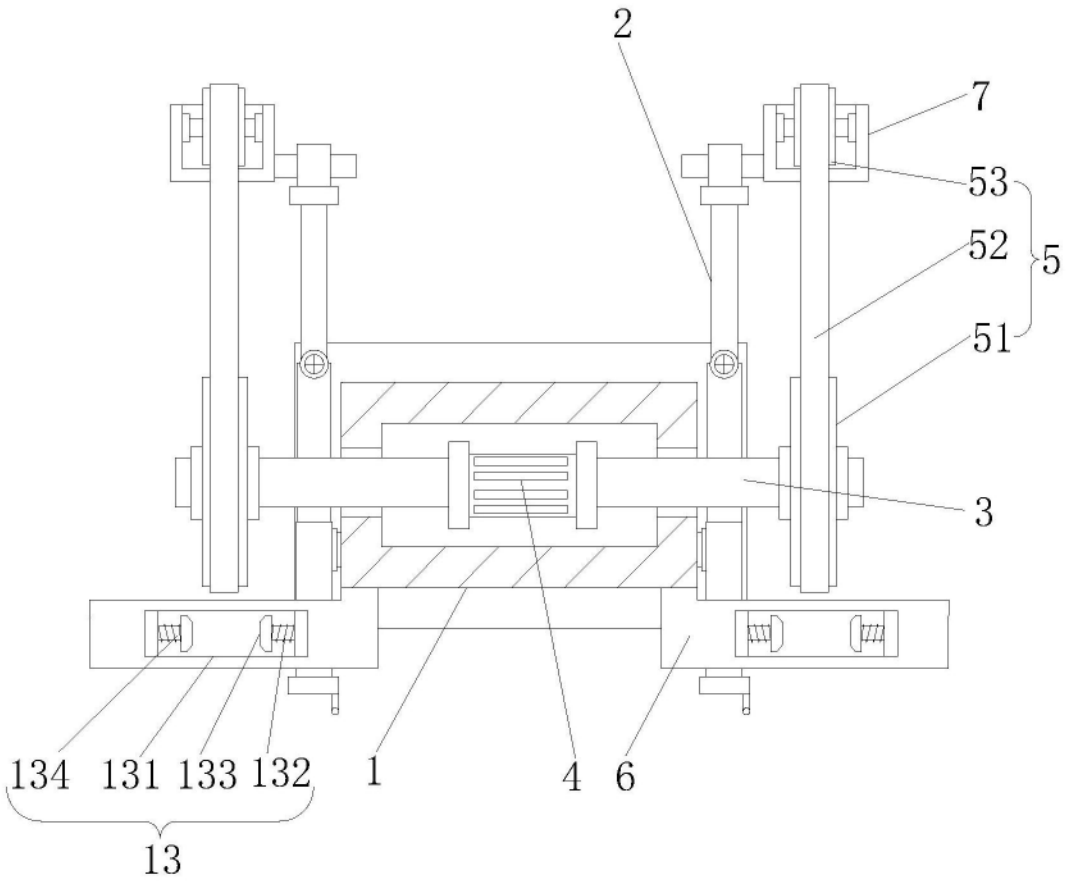


图1

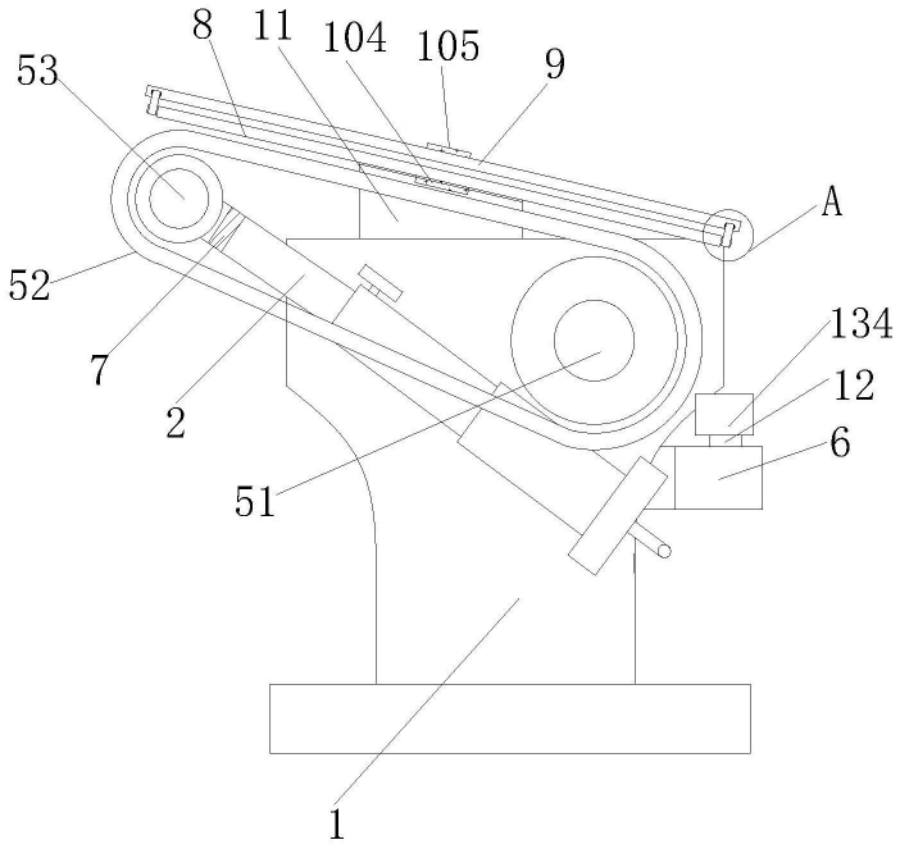


图2

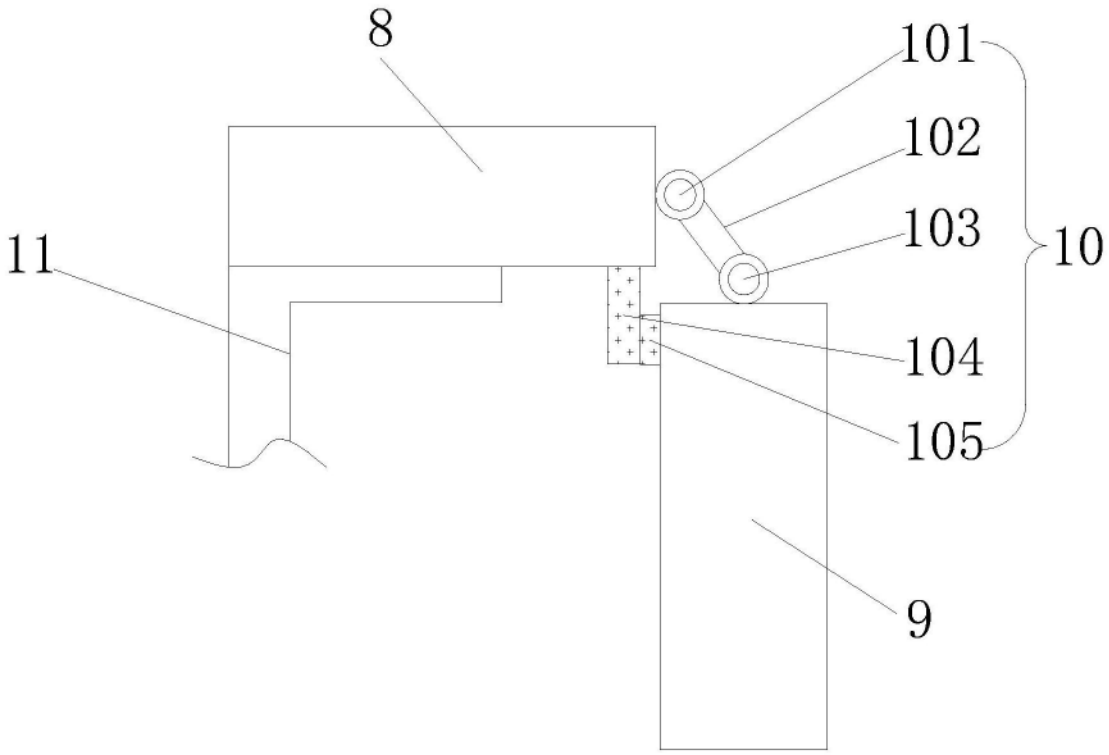


图3

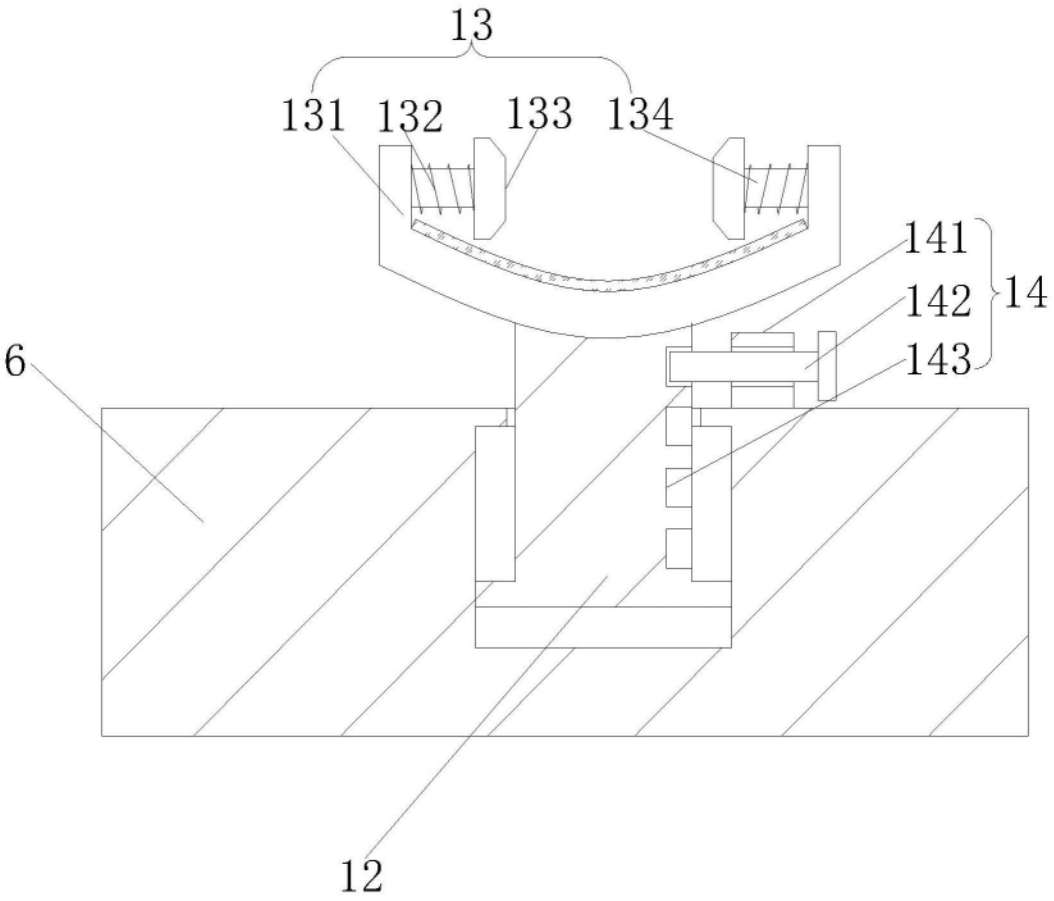


图4

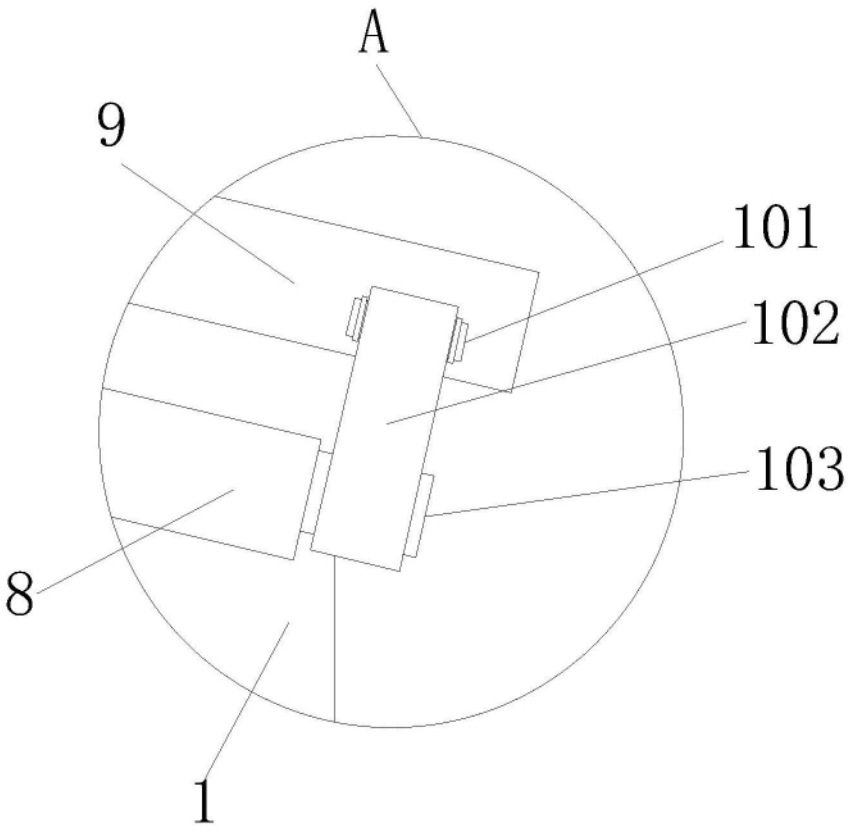


图5