(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205237759 U
(45)授权公告日 2016.05.18

(21)申请号 201520910339.5

(22)申请日 2015.11.16

(73)专利权人 杭州巨德汽配有限公司
地址 浙江省杭州市余杭区塘栖镇丁山河村

(72)发明人 左光林

(51)Int.Cl.
B24B 19/26(2006.01)
B24B 41/02(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 41/00(2006.01)
B08B 7/04(2006.01)

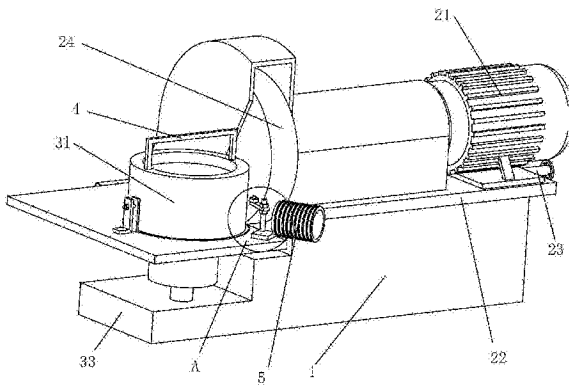
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

刹车片专用外弧磨床

(57)摘要

本实用新型公开了一种刹车片专用外弧磨床，包括机床架、砂轮机构、放置刹车片的工件台和带动工件台沿水平方向转动的电机一，所述砂轮机构包括砂轮以及驱动砂轮沿竖直方向转动的电机二，于所述工件台一侧靠近砂轮处设置排泄管道以及与排泄管道连接的风机、于工件台另一侧设置一软性刷，通过风机对刹车片上的皮屑的吸取以及软性刷对粘在刹车片上皮屑的刮下的联合作用，既完成了对磨削后刹车片的清理，同时由于刷子是软性的、而风机以及排泄管道对于刹车片并不接触，因此不会对刹车片造成损伤。



CN 205237759 U

1.一种刹车片专用外弧磨床，包括机床架、砂轮机构、放置刹车片的工件台和带动工件台沿水平方向转动的电机一，所述砂轮机构包括砂轮以及驱动砂轮沿竖直方向转动的电机二，其特征在于：于所述工件台一侧靠近砂轮处设置排泄管道以及与排泄管道连接的风机、于工件台另一侧设置一软性刷。

2.根据权利要求1所述的刹车片专用外弧磨床，其特征是：所述机床架上固定有安装软性刷的支架，所述支架上设置可沿工件台径向方向移动的支杆，所述软性刷固定在支杆上，所述支杆穿过支架并于支架两侧均螺接有调节螺母。

3.根据权利要求1所述的刹车片专用外弧磨床，其特征是：所述软性刷为海绵制成。

4.根据权利要求1所述的刹车片专用外弧磨床，其特征是：所述排泄管道前设置有用于防止刹车片沿径向偏移的限位组件。

5.根据权利要求4所述的刹车片专用外弧磨床，其特征是：所述限位组件包括设置在机床架上的安装架、转动设置在安装架上的限位轮。

6.根据权利要求5所述的刹车片专用外弧磨床，其特征是：所述安装架包括固定在机床架上的底座、可绕底座转动的转动杆，所述限位轮转动设置在转动杆上，所述转动杆通过底座上的螺母夹紧固定。

7.根据权利要求1所述的刹车片专用外弧磨床，其特征是：所述电机一的输出轴固定连接一固定台，所述工件台套接在固定台上。

8.根据权利要求1所述的刹车片专用外弧磨床，其特征是：所述工件台上固定有一方便拿取的提耳。

刹车片专用外弧磨床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种磨削装置，具体涉及一种刹车片专用外弧磨床。

背景技术

[0002] 刹车片由于对精度要求较高，需要进行打磨处理。

[0003] 刹车片在磨削的过程中，会产生一些皮屑物，在磨好后还需要人工再次清理，自动化程度低、工作效率低。

[0004] 授权公告号为204639830U的一种磨削、清理刹车片限位边的装置来解决上述问题，其包括工作平台，装于工作平台上的用于放置待处理刹车片的旋转胎具、用于为待处理刹车片磨削限位边的砂轮机构、用于清理待处理刹车片磨削后产生的皮屑的清理机构；砂轮机构包括砂轮、用于驱动砂轮转动的砂轮电机；清理机构包括升降支架、装于升降支架上的刮刀。

[0005] 虽然上述装置具有清理皮屑的功能，但是，使用刮刀不能很好的控制刮刀与刹车片之间的距离，刮刀与刹车片距离太近，刮刀容易损坏刹车片，刮刀与刹车片距离太远，不能起到清理效果；因此该方式清理效果不佳。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术存在的不足，本实用新型的目的在于提供一种刹车片专用外弧磨床，皮屑清理效果佳且不会对刹车片造成损坏。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供了如下技术方案：一种刹车片专用外弧磨床，包括机床架、砂轮机构、放置刹车片的工件台和带动工件台沿水平方向转动的电机一，所述砂轮机构包括砂轮以及驱动砂轮沿竖直方向转动的电机二，于所述工件台一侧靠近砂轮处设置排泄管道以及与排泄管道连接的风机、于工件台另一侧设置一软性刷。

[0008] 进一步的，所述机床架上固定有安装软性刷的支架，所述支架上设置可沿工件台径向方向移动的支杆，所述软性刷固定在支杆上，所述支杆穿过支架并于支架两侧均螺接有调节螺母。

[0009] 进一步的，所述软性刷为海绵制成。

[0010] 进一步的，所述排泄管道前设置有用于防止刹车片沿径向偏移的限位组件。

[0011] 进一步的，所述限位组件包括设置在机床架上的安装架、转动设置在安装架上的限位轮。

[0012] 进一步的，所述安装架包括固定在机床架上的底座、可绕底座转动的转动杆，所述限位轮转动设置在转动杆上，所述转动杆通过底座上的螺母夹紧固定。

[0013] 进一步的，所述电机一的输出轴固定连接一固定台，所述工件台套接在固定台上。

[0014] 进一步的，所述工件台上固定有一方便拿取的提耳。

[0015] 本实用新型的有益效果：

[0016] 1.本实用新型通过风机对刹车片上的皮屑的吸取以及软性刷对粘在刹车片上皮

屑的刮下的联合作用，既完成了对磨削后刹车片的清理，同时由于刷子是软性的、而风机以及排泄管道对于刹车片并不接触，因此不会对刹车片造成损伤。

[0017] 2.通过支杆的移动调整软性刷与工件台之间的距离以适应不同厚度的刹车片。

[0018] 3.软性刷选择海绵去皮屑效果佳，由于海绵的摩擦力比较大，容易将皮屑刷掉，同时海绵柔软不会损害刹车片。

[0019] 4.由于刹车片仅仅是放置在工件台上，因此在接触砂轮圆周的时候会发生径向偏移而倾倒，砂轮通过其中一个端面对刹车片进行磨削，因此设置限位组件；限位轮转动设置可以减少与刹车片之间的摩擦，转动杆转动调节限位轮与工件台之间的距离来适应不同厚度的刹车片。

[0020] 5.工件台套接在固定台上，方便对工件台的更换，由于刹车片是由一定弧度的，因此需要不同工件台与之相配使得刹车片与工件台贴合，提耳的设置方便工件台的拿取。

附图说明

[0021] 图1为实施例的结构示意图；

[0022] 图2为实施例的正视图；

[0023] 图3为图1中的A部放大图；

[0024] 图4为图2中的B部放大图。

[0025] 附图标记：1、机床架；21、电机二；22、滑台；23、丝杆；24、砂轮；3、工件台；31、圆柱体；32、环形凸缘；33、电机箱；4、提耳；5、排泄管道；61、支架；62、支杆；63、调节螺母；64、安装片；65、软性刷；71、安装架；711、底座；7111、固定杆；7112、底块；712、转动杆；72、限位轮；73、螺母；8、固定台。

具体实施方式

[0026] 参照图1至图4对本实用新型做进一步说明。

[0027] 一种刹车片专用外弧磨床，包括机床架1、砂轮机构、放置刹车片的工件台3和带动工件台3沿水平方向转动的电机一，电机一的输出轴固定连接一固定台8，电机一安装在电机箱33内，工件台3套接在固定台8上，工件台3为一圆柱体31，圆柱体31的底部为一环形凸缘32，刹车片放置在环形凸缘32上并紧贴圆柱体31的侧面；工件台3的中心开设一孔，固定台8上设置一与孔套接配合的导柱，孔的形状最好不为圆形，因为工件台3容易与固定台8发生相对转动，但是此处由于工件台3为铁制的，重量较重，与固定台8之间的摩擦力较大，因此孔选为圆形，为了工件台3方便提取，在工件台3上设置一提耳4，提耳4为倒置的凹形。

[0028] 砂轮机构包括砂轮24以及驱动砂轮24沿竖直方向转动的电机二21，电机二21固定在滑台22上，通过设置在滑台22上的丝杆23带动滑台22滑动移动，从而带动电机二21移动，由于砂轮24固定在电机二21的输出轴上，因此砂轮24也随着滑台22一起移动，丝杆23连接一转轮，通过转动转轮带动丝杆23最终带动砂轮24移动来控制砂轮24端面与圆柱体31之间的距离，以适应不同厚度的刹车片。

[0029] 参照图1-4，于工件台3一侧靠近砂轮24处设置排泄管道5以及与排泄管道5连接的风机、于工件台3另一侧设置一软性刷65，本实施例中，排泄管道5选为波纹管；机床架1上固定有安装软性刷65的支架61，支架61上设置可沿工件台3径向方向移动的支杆62，支杆62穿

过支架61并于支架61两侧均螺接有调节螺母63，支杆62为螺纹杆，支架61上设置供支杆62滑动的通孔，通孔大小稍大于支杆62，方便支杆62移动，支杆62远离支架61一端设置以安装片64，软性刷65粘在安装片64上，安装片64优选为弧形的，可增大与刹车片的摩擦面积，便于将皮屑清理掉，在本实施例中，软性刷65优选为海绵制成的方形块。

[0030] 参照图3为防止刹车片沿径向偏移的限位组件，限位组件包括设置在机床架1上的安装架71、转动设置在安装架71上的限位轮72，安装架71包括固定在机床架1上的底座711、可绕底座711转动的转动杆712，限位轮72转动设置在转动杆712上，转动杆712通过底座711上的螺母73夹紧固定，底座711由一固定杆7111和底块7112构成，固定杆7111穿过转动杆712的一端，底块7112上设置安装孔，使用螺栓穿过安装孔固定底块7112，转动杆712以固定杆7111为中心转动，固定杆7111的上端为螺纹端，该螺纹端连接有螺母73，通过转动螺母73抵接紧固定转动杆712或松开转动杆712，也可以在螺母73和转动杆712之间设置垫片，减少转动杆712磨损。

[0031] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例，凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

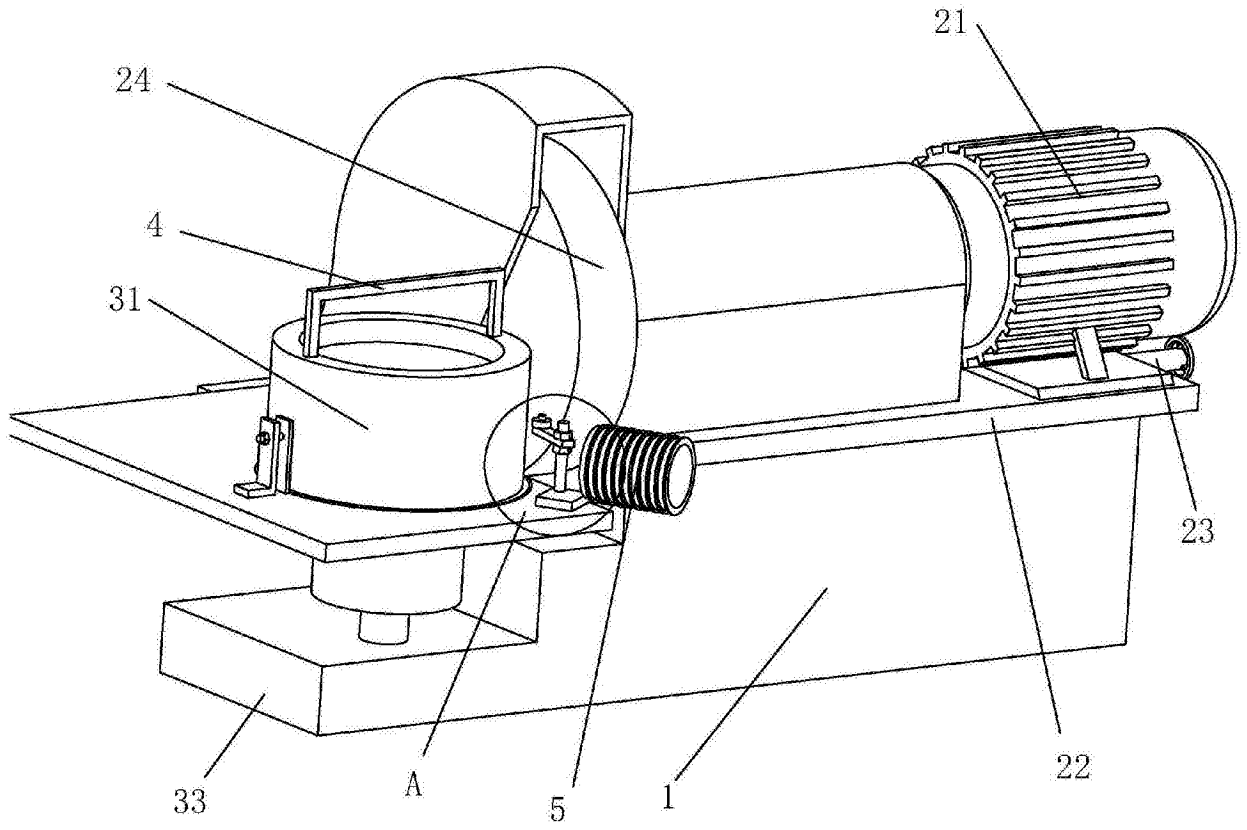


图1

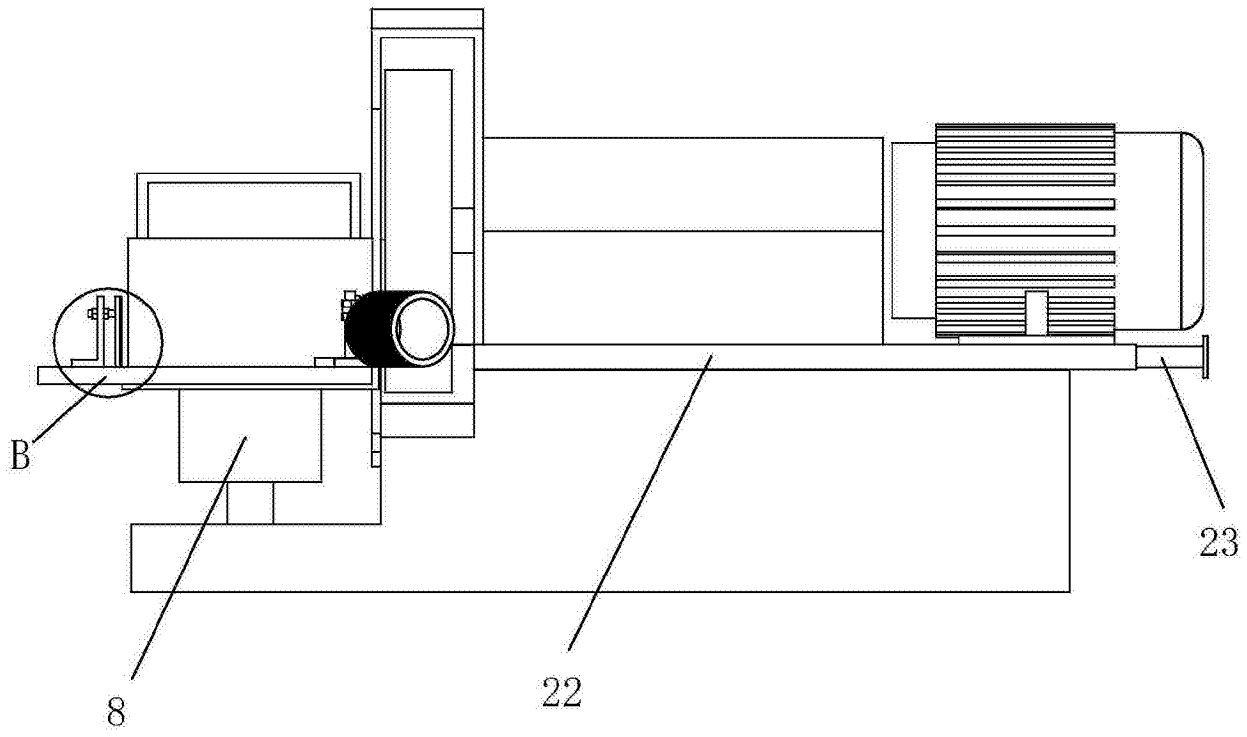


图2

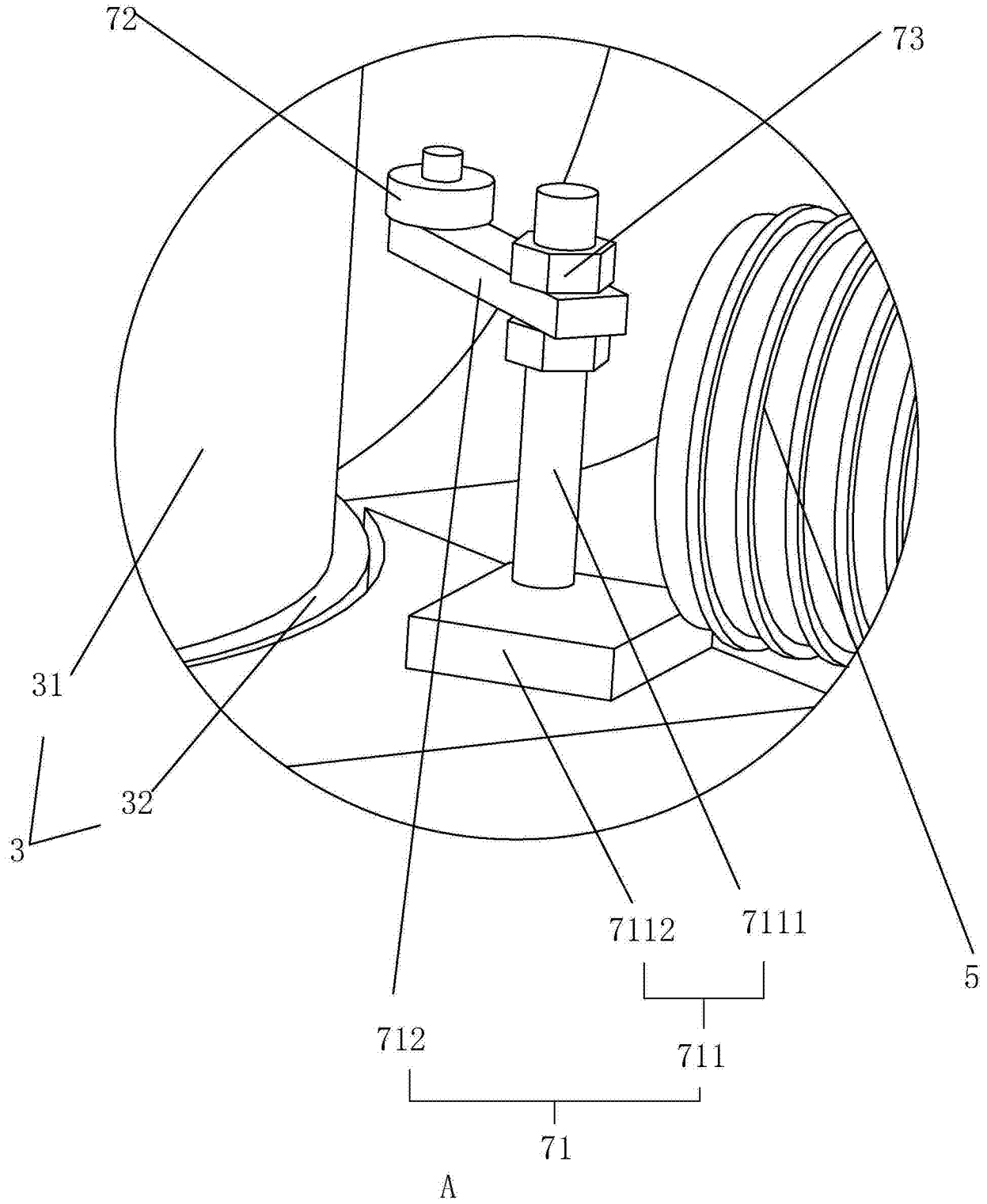


图3

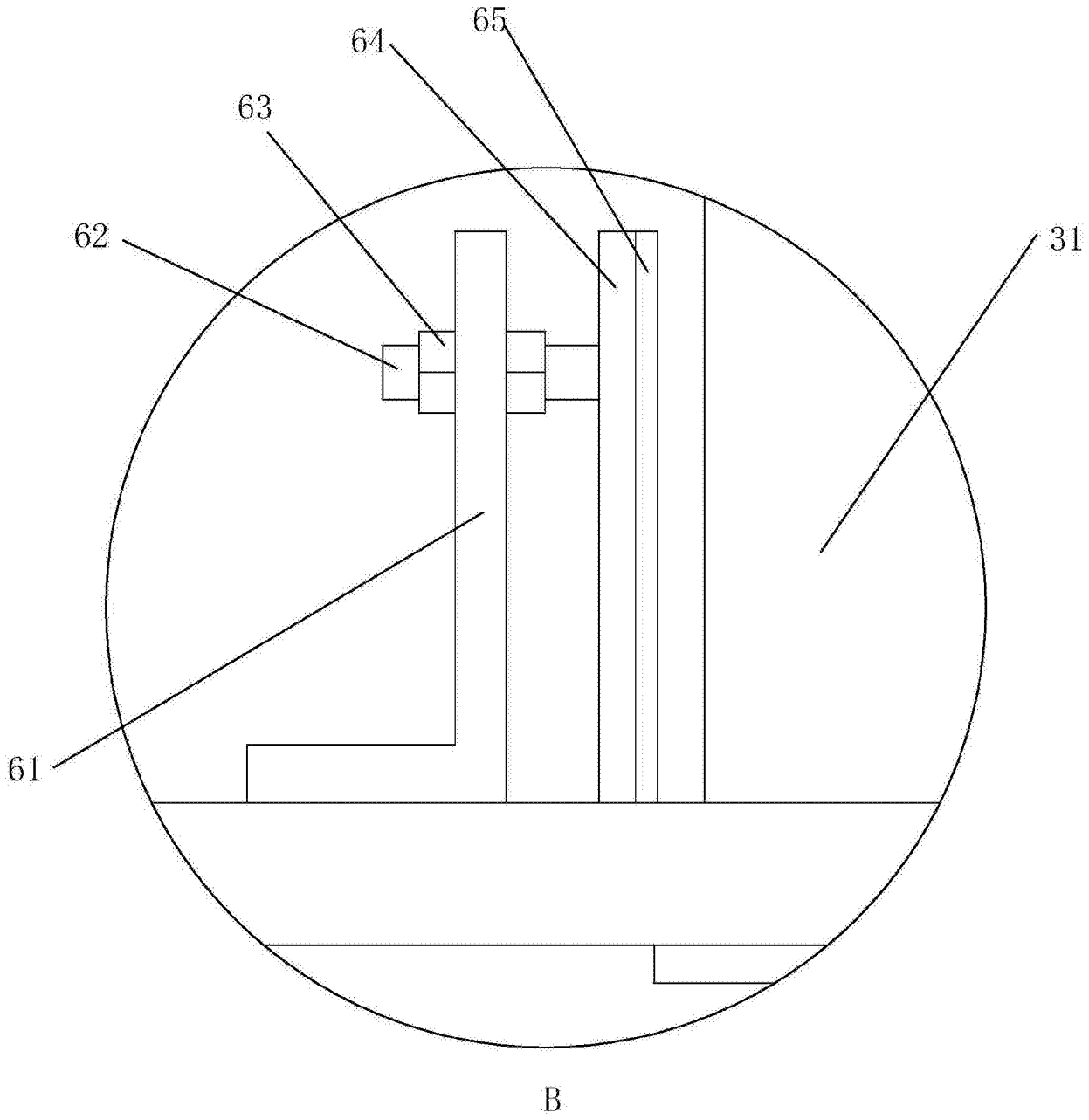


图4