(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219235093 U
(45)授权公告日 2023.06.23

(21)申请号 202223352686.X

(22)申请日 2022.12.13

(73)专利权人 龙口裕晟制动科技有限公司
地址 265700 山东省烟台市龙口市龙港街道阎家店村

(72)发明人 阎晓

(74)专利代理机构 山东明宇知信知识产权代理事务所(普通合伙) 37329
专利代理师 张金辉

(51)Int.Cl.
B25B 11/00(2006.01)

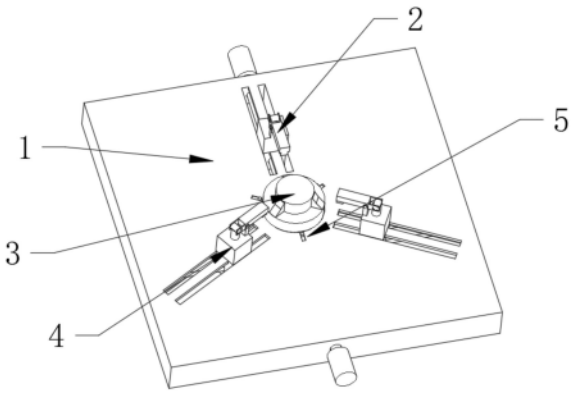
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种刹车盘加工用压紧工装

(57)摘要

本实用新型公开了一种刹车盘加工用压紧工装，具体涉及刹车盘加工领域，本实用新型包括工作台、压紧结构、底座、调节组件和更换组件，所述压紧结构设置在调节组件的外表面，所述底座设置在工作台的外表面，所述调节组件设置在工作台的外表面，所述更换组件设置在工作台的外表面，所述调节组件包括第一螺孔滑块，所述工作台的内壁开设有第一矩形槽，所述第一矩形槽的内壁和第一螺孔滑块的外表面滑动连接，本实用新型通过各个零部件的相互配合，使得在使用压紧工装时，可以通过转动螺纹杆带动第一螺孔滑块滑动，从而可以调整压紧结构之间的距离，进而解决了因间距固定导致在加工时使用不便的问题。



CN 219235093 U

1.一种刹车盘加工用压紧工装,包括工作台(1)、压紧结构(2)、底座(3)、调节组件(4)和更换组件(5),其特征在于:所述压紧结构(2)设置在调节组件(4)的外表面,所述底座(3)设置在工作台(1)的外表面,所述调节组件(4)设置在工作台(1)的外表面,所述更换组件(5)设置在工作台(1)的外表面,所述调节组件(4)包括第一螺孔滑块(41),所述工作台(1)的内壁开设有第一矩形槽(42),所述第一矩形槽(42)的内壁和第一螺孔滑块(41)的外表面滑动连接,所述第一螺孔滑块(41)的内壁螺纹连接有螺纹杆(43),所述工作台(1)的外表面开设有第一滑槽(44),所述第一滑槽(44)的内壁滑动连接有第一连接块(45),所述第一连接块(45)的外表面和压紧结构(2)的外表面固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种刹车盘加工用压紧工装,其特征在于:所述第一矩形槽(42)的内壁滑动连接有第二螺孔滑块(46),所述第二螺孔滑块(46)的内壁和螺纹杆(43)的外表面螺纹连接,所述工作台(1)的外表面开设有圆槽(47),所述螺纹杆(43)的外表和圆槽(47)的内壁转动连接,所述螺纹杆(43)的一端固定连接有操作杆(48)。

3.根据权利要求2所述的一种刹车盘加工用压紧工装,其特征在于:所述工作台(1)的外表面开设有第二滑槽(49),所述第二滑槽(49)的内壁滑动连接有第二连接块(410),所述第二连接块(410)的外表面和压紧结构(2)的外表面固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种刹车盘加工用压紧工装,其特征在于:所述工作台(1)的内壁开设有第二矩形槽(411),所述第二矩形槽(411)的内壁滑动连接有矩形滑块(412),所述矩形滑块(412)的外表面和第二连接块(410)的外表面固定连接,所述矩形滑块(412)的外表面开设有第三滑槽(413),所述第三滑槽(413)的内壁滑动连接有矩形板(414)。

5.根据权利要求4所述的一种刹车盘加工用压紧工装,其特征在于:所述工作台(1)的内壁开设有第四滑槽(415),所述第四滑槽(415)的内壁和矩形板(414)的外表面滑动连接,所述第二螺孔滑块(46)的外表面和矩形板(414)的外表面固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种刹车盘加工用压紧工装,其特征在于:所述更换组件(5)包括限位板(51),所述工作台(1)的外表面开设有辅助槽(52),所述底座(3)的外表面和辅助槽(52)的内壁滑动连接,所述底座(3)的外表面开设有插槽(53),所述插槽(53)的内壁和限位板(51)的外表面滑动连接。

7.根据权利要求6所述的一种刹车盘加工用压紧工装,其特征在于:所述工作台(1)的外表面开设有T形槽(54),所述T形槽(54)的内壁和限位板(51)的外表面滑动连接,所述限位板(51)的外表面固定连接有操作块(55)。

一种刹车盘加工用压紧工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及刹车盘加工领域，尤其是涉及一种刹车盘加工用压紧工装。

背景技术

[0002] 在刹车盘的生产过程中，会使用压紧工装对刹车盘压紧后进行加工，从而可以防止在进行加工时刹车盘出现晃动偏移等情况。

[0003] 发明人在日常工作中发现在生产过程中会使用压紧工装对刹车盘固定后进行加工，但是压紧工装的间距固定，在加工时不能很好的适配多种刹车盘，从而导致在加工时使用不便。

[0004] 为了解决因间距固定导致在加工时使用不便的问题，现有技术是采用更换压紧工装进行处理，但是在需要生产下一型号的刹车盘时需要再次更换的情况出现，进而导致生产过程中可能需要经常更换的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型为解决生产过程中可能需要经常更换的问题所提出一种刹车盘加工用压紧工装。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种刹车盘加工用压紧工装，包括工作台、压紧结构、底座、调节组件和更换组件，所述压紧结构设置在调节组件的外表面，所述底座设置在工作台的外表面，所述调节组件设置在工作台的外表面，所述更换组件设置在工作台的外表面，所述调节组件包括第一螺孔滑块，所述工作台的内壁开设有第一矩形槽，所述第一矩形槽的内壁和第一螺孔滑块的外表面滑动连接，所述第一螺孔滑块的内壁螺纹连接有螺纹杆，所述工作台的外表面开设有第一滑槽，所述第一滑槽的内壁滑动连接有第一连接块，所述第一连接块的外表面和压紧结构的外表面固定连接。

[0007] 上述部件所达到的效果为：通过调节组件，使得在使用压紧工装时，可以通过转动螺纹杆带动第一螺孔滑块滑动，从而可以调整压紧结构之间的距离，进而解决了因间距固定导致在加工时使用不便的问题。

[0008] 优选的，所述第一矩形槽的内壁滑动连接有第二螺孔滑块，所述第二螺孔滑块的内壁和螺纹杆的外表面螺纹连接，所述工作台的外表面开设有圆槽，所述螺纹杆的外表和圆槽的内壁转动连接，所述螺纹杆的一端固定连接有操作杆。

[0009] 上述部件所达到的效果为：通过设置第二螺孔滑块，使得第二螺孔滑块的内壁和螺纹杆的外表面螺纹连接，进而使得螺杆的外表面和圆槽的内壁滑动连接。

[0010] 优选的，所述工作台的外表面开设有第二滑槽，所述第二滑槽的内壁滑动连接有第二连接块，所述第二连接块的外表面和压紧结构的外表面固定连接。

[0011] 上述部件所达到的效果为：通过设置第二滑槽，使得第二滑槽的内壁滑动连接第二连接块，进而使得第二连接块的外表面和压紧结构的外表面固定连接。

[0012] 优选的，所述工作台的内壁开设有第二矩形槽，所述第二矩形槽的内壁滑动连接

有矩形滑块，所述矩形滑块的外表面和第二连接块的外表面固定连接，所述矩形滑块的外表面开设有第三滑槽，所述第三滑槽的内壁滑动连接有矩形板。

[0013] 上述部件所达到的效果为：通过设置第二矩形槽，使得第二矩形槽的内壁滑动连接矩形滑块，进而使得矩形滑块和第二连接块的外表面固定连接。

[0014] 优选的，所述工作台的内壁开设有第四滑槽，所述第四滑槽的内壁和矩形板的外表面滑动连接，所述第二螺孔滑块的外表面和矩形板的外表面固定连接。

[0015] 上述部件所达到的效果为：通过设置第四滑槽，使得第四滑槽的内壁滑动连接矩形板，进而使得矩形板的外表面和第二螺孔滑块固定连接。

[0016] 优选的，所述更换组件包括限位板，所述工作台的外表面开设有辅助槽，所述底座的外表面和辅助槽的内壁滑动连接，所述底座的外表面开设有插槽，所述插槽的内壁和限位板的外表面滑动连接。

[0017] 上述部件所达到的效果为：通过设置辅助槽，使得辅助槽的内壁和底座滑动连接，通过设置插槽，使得插槽的内壁和限位板的外表面滑动连接。

[0018] 优选的，所述工作台的外表面开设有T形槽，所述T形槽的内壁和限位板的外表面滑动连接，所述限位板的外表面固定连接有操作块。

[0019] 上述部件所达到的效果为：通过设置T形槽，使得T形槽的内壁和限位板滑动连接，通过设置限位板，使得限位板的外表面固定连接操作块。

[0020] 综上所述，本实用新型的有益效果为：

[0021] 通过各个零部件的相互配合，使得在使用压紧工装时，可以通过转动螺纹杆带动第一螺孔滑块滑动，从而可以调整压紧结构之间的距离，进而解决了因间距固定导致在加工时使用不便的问题。

附图说明

[0022] 图1是一种刹车盘加工用压紧工装立体图。

[0023] 图2是一种刹车盘加工用压紧工装调节组件结构示意图。

[0024] 图3是图2的A区放大图。

[0025] 图4是一种刹车盘加工用压紧工装更换组件结构示意图。

[0026] 图5是图4的B区放大图。

[0027] 附图标记说明：

[0028] 1、工作台；2、压紧结构；3、底座；4、调节组件；41、第一螺孔滑块；42、第一矩形槽；43、螺纹杆；44、第一滑槽；45、第一连接块；46、第二螺孔滑块；47、圆槽；48、操作杆；49、第二滑槽；410、第二连接块；411、第二矩形槽；412、矩形滑块；413、第三滑槽；414、矩形板；415、第四滑槽；5、更换组件；51、限位板；52、辅助槽；53、插槽；54、T形槽；55、操作块。

具体实施方式

[0029] 参照图1所示，本实施例公开了一种刹车盘加工用压紧工装，包括工作台1、压紧结构2、底座3、调节组件4和更换组件5，压紧结构2设置在调节组件4的外表面，底座3设置在工作台1的外表面，调节组件4设置在工作台1的外表面，更换组件5设置在工作台1的外表面，调节组件4包括第一螺孔滑块41，工作台1的内壁开设有第一矩形槽42，第一矩形槽42的内

壁和第一螺孔滑块41的外表面滑动连接，第一螺孔滑块41的内壁螺纹连接有螺纹杆43，工作台1的外表面开设有第一滑槽44，第一滑槽44的内壁滑动连接有第一连接块45，第一连接块45的外表面和压紧结构2的外表面固定连接。

[0030] 参照图2和图3所示，本实施例公开了第一矩形槽42的内壁滑动连接有第二螺孔滑块46，第二螺孔滑块46的内壁和螺纹杆43的外表面螺纹连接，通过设置第二螺孔滑块46，使得螺纹杆43和第二螺孔滑块46的内壁螺纹连接，工作台1的外表面开设有圆槽47，螺纹杆43的外表和圆槽47的内壁转动连接，螺纹杆43的一端固定连接有操作杆48，工作台1的外表面开设有第二滑槽49，第二滑槽49的内壁滑动连接有第二连接块410，通过设置第二滑槽49，使得第二连接块410在第二滑槽49的内壁滑动，第二连接块410的外表面和压紧结构2的外表面固定连接。

[0031] 参照图2和图3所示，本实施例公开了工作台1的内壁开设有第二矩形槽411，第二矩形槽411的内壁滑动连接有矩形滑块412，通过设置第二矩形槽411，使得矩形滑块412在第二矩形槽411的内壁滑动，矩形滑块412的外表面和第二连接块410的外表面固定连接，矩形滑块412的外表面开设有第三滑槽413，第三滑槽413的内壁滑动连接有矩形板414，工作台1的内壁开设有第四滑槽415，第四滑槽415的内壁和矩形板414的外表面滑动连接，通过设置第四滑槽415，使得矩形板414在第四滑槽415的内壁滑动，第二螺孔滑块46的外表面和矩形板414的外表面固定连接。

[0032] 参照图4和图5所示，本实施例公开了更换组件5包括限位板51，工作台1的外表面开设有辅助槽52，底座3的外表面和辅助槽52的内壁滑动连接，通过设置辅助槽52，使得底座3在辅助槽52的内壁滑动，底座3的外表面开设有插槽53，插槽53的内壁和限位板51的外表面滑动连接，通过设置插槽53，使得限位板51在插槽53的内壁滑动。

[0033] 参照图4和图5所示，本实施例公开了工作台1的外表面开设有T形槽54，T形槽54的内壁和限位板51的外表面滑动连接，通过设置T形槽54，使得限位板51在T形槽54的内壁滑动，限位板51的外表面固定连接有操作块55，通过设置限位板51，使得操作块55固定在限位板51的外表面。

[0034] 工作原理为：在需要调整压紧组件的距离时，转动操作杆48，使得操作杆48带动螺纹杆43在圆槽47的内壁转动，螺纹杆43在转动时带动第一螺孔滑块41在第一矩形槽42的内壁滑动，第一螺孔滑块41在滑动时带动第一连接块45在第一滑槽44的内壁滑动，第一滑槽44在滑动时带动压紧结构2滑动，第一螺孔滑块41起到联动作用，使得在转动操作杆48时可以带动第一连接块45滑动，从而带动压紧结构2滑动，螺纹杆43在转动期间带动第二螺孔滑块46在第一矩形槽42的内壁滑动，第二螺孔滑块46在滑动时带动矩形板414在第四滑槽415的内壁滑动，矩形板414在滑动时通过第三滑槽413带动矩形滑块412在第二矩形槽411的内壁滑动，矩形板414起到传动作用，使得在螺纹杆43带动第二螺孔滑块46滑动时可以通过矩形板414带动矩形滑块412滑动，矩形滑块412在滑动的同时带动第二连接块410在第二滑槽49的内壁滑动，第二连接块410在滑动的同时带动压紧结构2进行移动，完成压紧结构2间距的调整，在需要更换底座3时，滑动操作块55，使得操作块55带动限位板51在T形槽54的内壁滑动，限位板51在滑动后从插槽53的内壁滑出，限位板51起到对底座3限位的作用，使得底座3不会掉出，随后将底座3从辅助槽52的内壁取出完成更换。

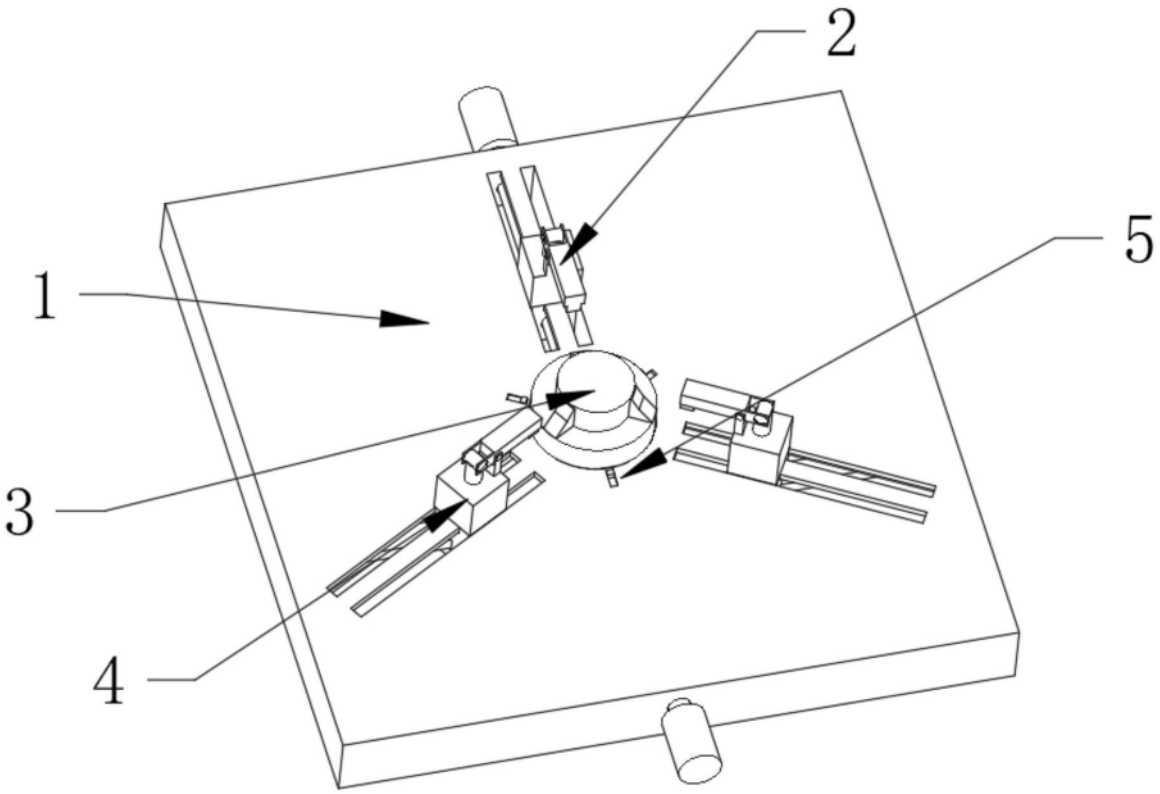


图1

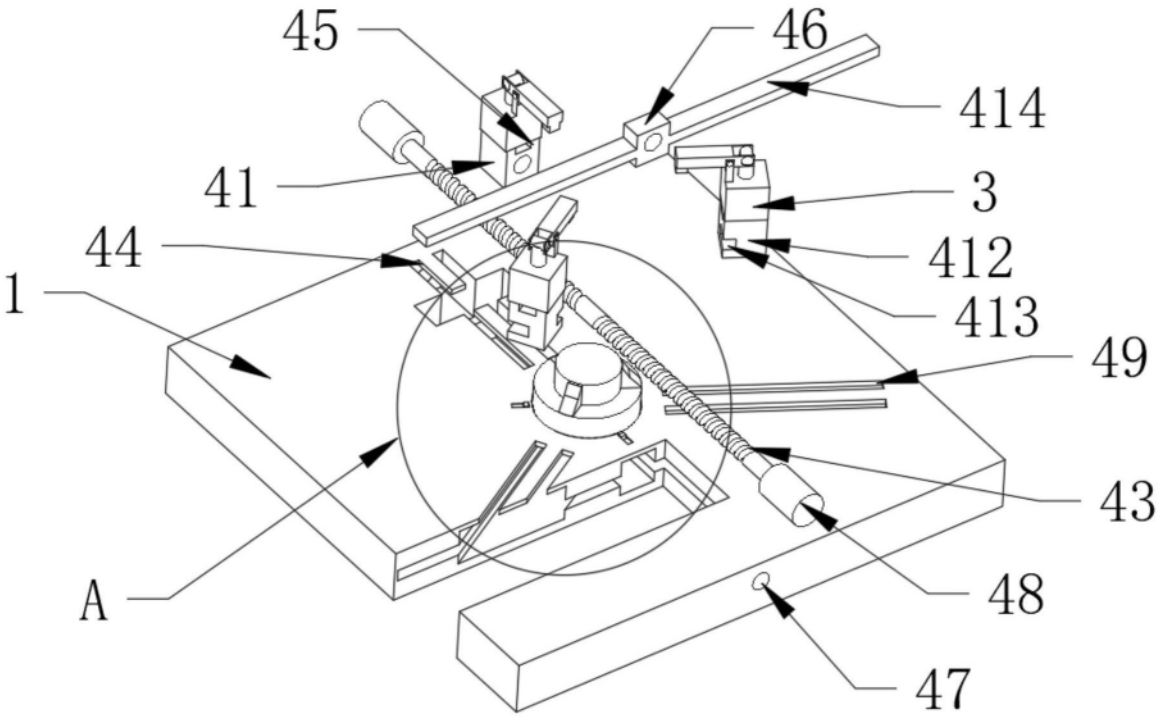


图2

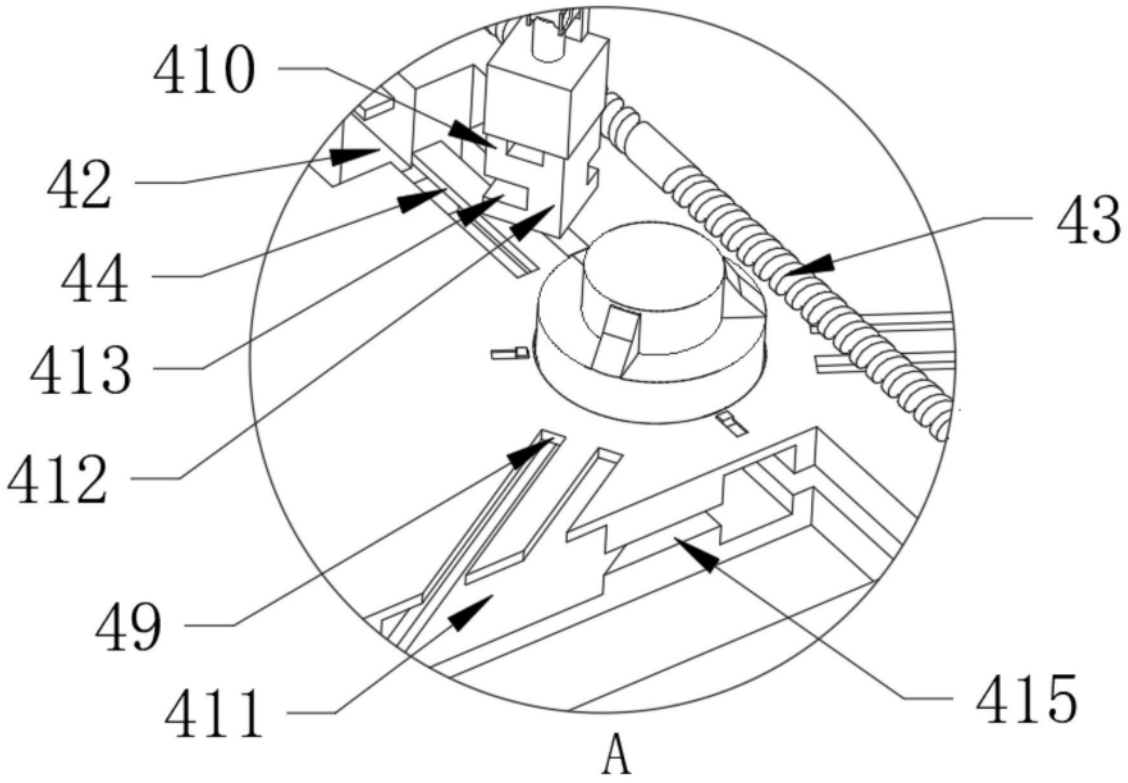


图3

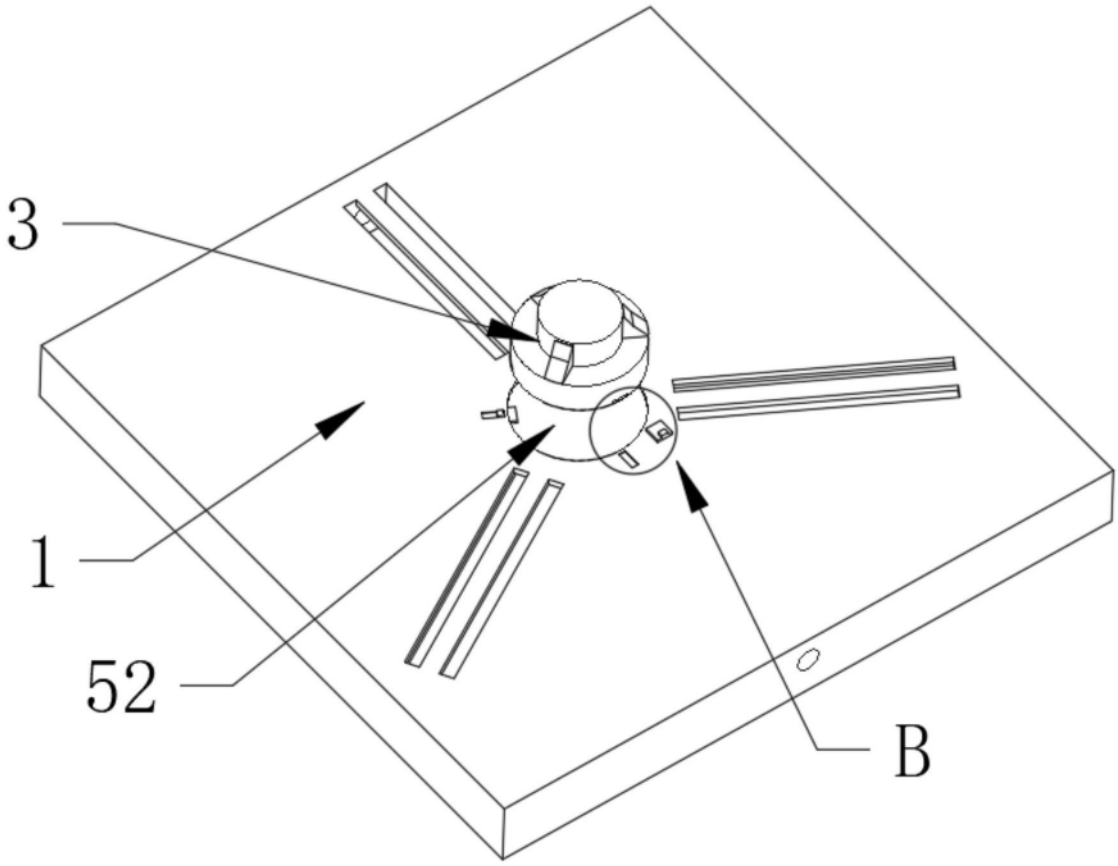


图4

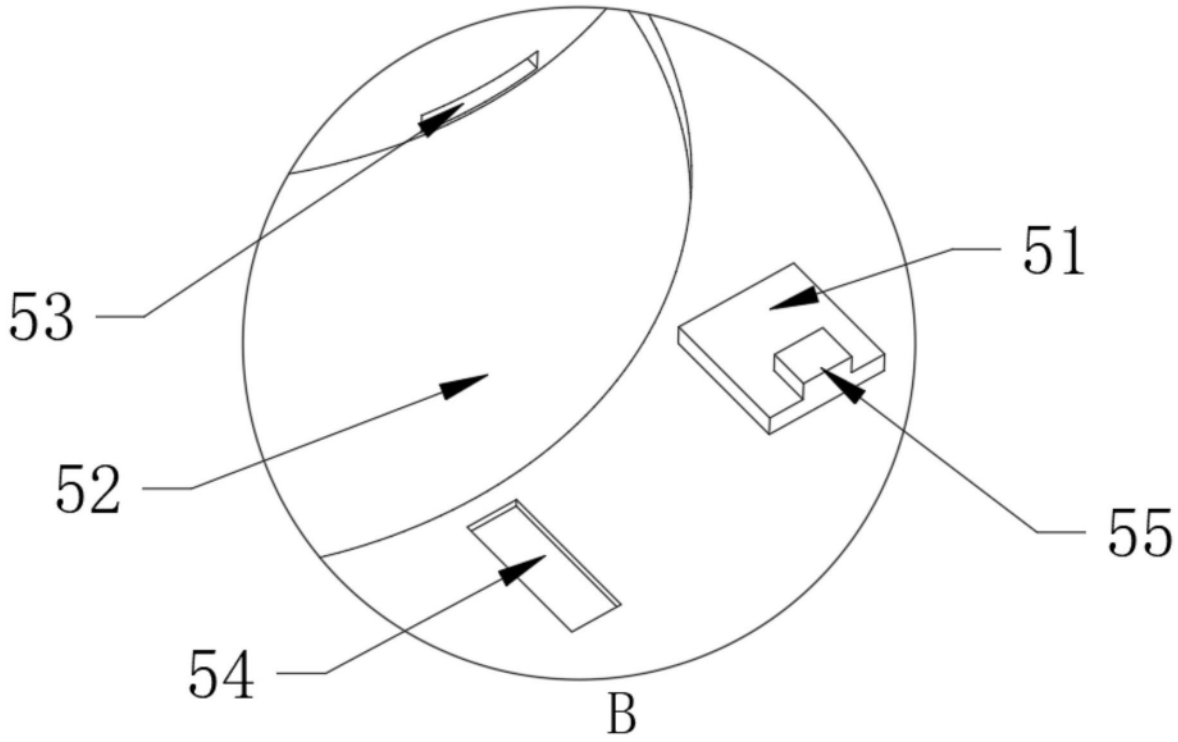


图5