



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221608432 U

(45) 授权公告日 2024.08.27

(21) 申请号 202323425037.2

(22) 申请日 2023.12.15

(73) 专利权人 铜陵龙华天纺织有限公司

地址 244000 安徽省铜陵市枞阳县横埠汽车
零部件工业园

(72) 发明人 史惠芳

(74) 专利代理机构 杭州研基专利代理事务所

(普通合伙) 33389

专利代理师 林森

(51) Int. Cl.

D06G 1/00 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/76 (2022.01)

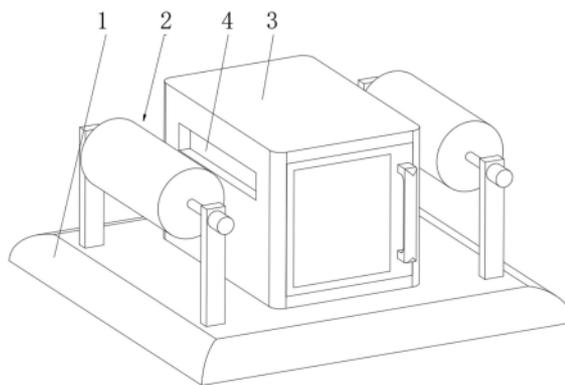
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种纺织品原料除杂装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种纺织品原料除杂装置,涉及除杂装置技术领域,包括底板,所述底板上端设置有两个呈对称分布的收卷装置,所述底板上端且位于两个所述收卷装置之间固定连接有箱体,所述箱体的左右两端均开设有通孔。本实用新型提供一种纺织品原料除杂装置,通过限位杆插入定位杆内,即可对第二毛刷进行固定,通过限位杆移出定位杆即可对第二毛刷进行拆除,通过设置的弹簧可以提高限位杆使用时的稳定性,第二毛刷需要拆除时把卡杆插入其中一个卡槽内,可以对限位杆进行限位,提高了第二毛刷拆除时的便利性,通过设置拆装机构,提高了第二毛刷拆装时的便利性,提高了纺织品原料除杂装置检修时的便利性。



1. 一种纺织品原料除杂装置,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)的上端设置有两个呈对称分布的收卷装置(2),所述底板(1)的上端且位于两个所述收卷装置(2)之间固定连接箱体(3),所述箱体(3)的左右两端均开设有通孔(4),所述箱体(3)的内壁顶部固定连接第一毛刷(5),箱体(3)的内侧壁固定连接支撑板(11),所述支撑板(11)的上端固定连接第一电机(7),所述第一电机(7)输出端的上端固定连接连接板(10),所述连接板(10)上设置有拆装机构(8),所述连接板(10)的上端接触有第二毛刷(6),所述箱体(3)上设置有吸尘机构(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种纺织品原料除杂装置,其特征在于,所述拆装机构(8)包括定位杆(81)、限位杆(82)、弹簧(83)、卡槽(84)、卡杆(85),所述第二毛刷(6)的下端固定连接有两个呈对称分布的定位杆(81),所述定位杆(81)与连接板(10)滑动连接,所述定位杆(81)的内部滑动套接有限位杆(82),所述限位杆(82)的外侧滑动套接有支撑块(86),所述支撑块(86)与连接板(10)固定连接,所述支撑块(86)与定位杆(81)滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种纺织品原料除杂装置,其特征在于,所述限位杆(82)的外侧设置有弹簧(83),所述弹簧(83)的一端与支撑块(86)固定连接,所述弹簧(83)的另一端与限位杆(82)固定连接。

4. 根据权利要求2所述的一种纺织品原料除杂装置,其特征在于,所述限位杆(82)的上端开设有两个呈对称分布的卡槽(84),其中一个所述卡槽(84)的内部滑动套接有卡杆(85),所述卡杆(85)与支撑块(86)铰接。

5. 根据权利要求1所述的一种纺织品原料除杂装置,其特征在于,所述吸尘机构(9)包括过滤板(91)、排风机(92)、支撑框(93)、第二电机(94)、传动杆(95)、凸轮(96),所述箱体(3)的内侧壁下端固定连接排风机(92),所述箱体(3)的内壁滑动连接有过滤板(91),所述过滤板(91)的下端接触有两个呈对称分布的支撑框(93),所述支撑框(93)与箱体(3)固定连接,所述支撑框(93)的内部固定连接第二电机(94),所述第二电机(94)的输出端上固定连接传动杆(95),所述传动杆(95)与支撑框(93)通过轴承连接。

6. 根据权利要求5所述的一种纺织品原料除杂装置,其特征在于,所述传动杆(95)远离电机的一端固定连接凸轮(96)。

一种纺织品原料除杂装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除杂装置技术领域,尤其涉及一种纺织品原料除杂装置。

背景技术

[0002] 纺织是取自纺纱与织布的总称,随着纺织知识体系和学科体系的不断发展和完善,纺织所包括的除了手工纺纱和织布,还包括无纺布技术,现代三维编织技术,现代静电纳米成网技术等生产的服装用、产业用、装饰用纺织品,因此,现代纺织也是指一种纤维或纤维集合体的多尺度结构加工技术,而在纺织品的生产加工过程中,最常见的纺织原料便是纤维条或者编织线,两者基本上是纺织品制成成品所需要的必要原料,这些原料进行生产的过程中,为了使制成的纺织品干净整洁,一般会在生产前对原料进行除杂除灰工作,以保证原料的干净度。但在现有的除杂装置中,原料上的杂质在被扫除时,杂质落在除杂机内部,可能会二次污染原料,且除杂时的刷头通常为固定连接,需要进行更换时较为不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种纺织品原料除杂装置,解决了原料上的杂质在被扫除时,杂质落在除杂机内部,可能会二次污染原料的技术问题,解决了除杂时的刷头通常为固定连接,需要进行更换时较为不便的技术问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种纺织品原料除杂装置,包括底板,所述底板的上端设置有两个呈对称分布的收卷装置,所述底板的上端且位于两个所述收卷装置之间固定连接箱体,所述箱体的左右两端均开设有通孔,所述箱体的内壁顶部固定连接第一毛刷,箱体的内侧壁固定连接支撑板,所述支撑板的上端固定连接第一电机,所述第一电机输出端的上端固定连接连接板,所述连接板上设置有拆装机构,所述连接板的上端接触第二毛刷,所述箱体上设置有吸尘机构。

[0005] 优选的,所述拆装机构包括定位杆、限位杆、弹簧、卡槽、卡杆,所述第二毛刷的下端固定连接有两个呈对称分布的定位杆,所述定位杆与连接板滑动连接,所述定位杆的内部滑动套接有限位杆,所述限位杆的外侧滑动套接有支撑块,所述支撑块与连接板固定连接,所述支撑块与定位杆滑动连接,通过设置的限位杆水平移动,可以控制第二毛刷的拆装。

[0006] 优选的,所述限位杆的外侧设置有弹簧,所述弹簧的一端与支撑块固定连接,所述弹簧的另一端与限位杆固定连接,通过设置的弹簧可以提高限位杆使用时的稳定性。

[0007] 优选的,所述限位杆的上端开设有两个呈对称分布的卡槽,其中一个所述卡槽的内部滑动套接有卡杆,所述卡杆与支撑块铰接,通过设置的卡槽和卡杆配合,可以对限位杆进行限位。

[0008] 优选的,所述吸尘机构包括过滤板、排风机、支撑框、第二电机、传动杆、凸轮,所述箱体的内侧壁下端固定连接排风机,所述箱体的内壁滑动连接有过滤板,所述过滤板的下端接触有两个呈对称分布的支撑框,所述支撑框与箱体固定连接,所述支撑框的内部固

定连接有第二电机,所述第二电机的输出端上固定连接传动杆,所述传动杆与支撑框通过轴承连接,通过设置的排风机和过滤板配合,可以把杂质吸附在过滤板上。

[0009] 优选的,所述传动杆远离电机的一端固定连接凸轮,通过设置的凸轮旋转推动过滤板,可以减小过滤板堵塞的几率。

[0010] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种纺织品原料除杂装置具有如下有益效果:

[0011] 本实用新型提供一种纺织品原料除杂装置,通过限位杆插入定位杆内,即可对第二毛刷进行固定,通过限位杆移出定位杆即可对第二毛刷进行拆除,通过设置的弹簧可以提高限位杆使用时的稳定性,第二毛刷需要拆除时把卡杆插入其中一个卡槽内,可以对限位杆进行限位,提高了第二毛刷拆除时的便利性,通过设置拆装机构,提高了第二毛刷拆装时的便利性,提高了纺织品原料除杂装置检修时的便利性。

[0012] 本实用新型提供一种纺织品原料除杂装置,通过启动排风扇即可对箱体内的气体进行排出,可以对第二毛刷刷下的杂质吸附至过滤板上,既便于清理,又可以防止刷下来的杂质再次吸附到原料上,通过设置的凸轮旋转,可以推动过滤板并使过滤板产生震动,通过产生的震动可以减小异物堵塞过滤板的几率,提高了吸尘时的稳定性,通过设置吸尘机构,减小了异物二次污染原料的几率,提高了纺织品原料除杂装置使用时稳定性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构立体图;

[0014] 图2为本实用新型图1的正视剖视图;

[0015] 图3为本实用新型图2中过滤板的结构立体图;

[0016] 图4为本实用新型图2中的A处放大图;

[0017] 图5为本实用新型图2中的B处放大图。

[0018] 图中标号:1、底板;2、收卷装置;3、箱体;4、通孔;5、第一毛刷;6、第二毛刷;7、第一电机;8、拆装机构;81、定位杆;82、限位杆;83、弹簧;84、卡槽;85、卡杆;86、支撑块;9、吸尘机构;91、过滤板;92、排风机;93、支撑框;94、第二电机;95、传动杆;96、凸轮;10、连接板;11、支撑板。

具体实施方式

[0019] 请参阅图1、图2、图3,一种纺织品原料除杂装置,包括底板1,底板1的上端设置有两个呈对称分布的收卷装置2,底板1的上端且位于两个收卷装置2之间固定连接箱体3,箱体3的左右两端均开设有通孔4,箱体3的内壁顶部固定连接第一毛刷5,箱体3的内侧壁固定连接支撑板11,支撑板11的上端固定连接第一电机7,第一电机7输出端的上端固定连接连接板10,连接板10上设置有拆装机构8,连接板10的上端接触第二毛刷6,箱体3上设置有吸尘机构9。

[0020] 请参阅图2、图4,拆装机构8包括定位杆81、限位杆82、弹簧83、卡槽84、卡杆85,第二毛刷6的下端固定连接有两个呈对称分布的定位杆81,定位杆81与连接板10滑动连接,定位杆81的内部滑动套接有限位杆82,限位杆82的外侧滑动套接有支撑块86,支撑块86与连接板10固定连接,支撑块86与定位杆81滑动连接,通过设置的限位杆82水平移动,可以控制

第二毛刷6的拆装,限位杆82的外侧设置有弹簧83,弹簧83的一端与支撑块86固定连接,弹簧83的另一端与限位杆82固定连接,通过设置的弹簧83可以提高限位杆82使用时的稳定性,限位杆82的上端开设有两个呈对称分布的卡槽84,其中一个卡槽84的内部滑动套接有卡杆85,卡杆85与支撑块86铰接,通过设置的卡槽84和卡杆85配合,可以对限位杆82进行限位。

[0021] 请参阅图2、图3、图5,吸尘机构9包括过滤板91、排风机92、支撑框93、第二电机94、传动杆95、凸轮96,箱体3的内侧壁下端固定连接排风机92,箱体3的内壁滑动连接有过滤板91,过滤板91的下端接触有两个呈对称分布的支撑框93,支撑框93与箱体3固定连接,支撑框93的内部固定连接第二电机94,第二电机94的输出端上固定连接传动杆95,传动杆95与支撑框93通过轴承连接,通过设置的排风机92和过滤板91配合,可以把杂质吸附在过滤板91上,传动杆95远离电机的一端固定连接凸轮96,通过设置的凸轮96旋转推动过滤板91,可以减小过滤板91堵塞的几率。

[0022] 工作原理:使用时,通过在其中一个收卷装置2上固定纺织原料,随后再把纺织原料的一端穿过距离最近的通孔4,再把纺织原料穿过第一毛刷5和第二毛刷6之间,再把纺织原料穿过距离较远的通孔4,再把纺织原料伸出通孔4的一端固定在另一个收卷装置2上,通过两个收卷装置2配合使用,即可带动纺织原料匀速通过第一毛刷5和第二毛刷6之间,通过第一电机7的输出端带动第二毛刷6旋转,再与第一毛刷5配合,即可对通过纺织原料进行清除除杂,当第二毛刷6出现较大磨损需要进行更换时,先沿铰接点旋转其中一个支撑块86上的卡杆85,使卡杆85移出卡槽84,随后水平移动限位杆82,限位杆82移动会挤压弹簧83,当限位杆82移动至合适位置时,旋转卡杆85,使卡杆85卡入对应卡槽84内,对限位杆82进行限位,防止限位杆82复位,随后对另一端的限位杆82进行同样的操作,随后垂直向上移动第二毛刷6,使第二毛刷6带动定位杆81移动,使第二毛刷6和定位杆81不再与连接板10接触,即可进行更换,更换后先把第二毛刷6和定位杆81复位,随后沿铰接点旋转卡杆85,使卡杆85移出卡槽84,随后在弹簧83的推动下,推动限位杆82复位,使限位杆82滑动插入定位杆81内,再使卡杆85插入对应卡槽84内,即可完成第二毛刷6的更换,通过设置拆装机构8,提高了第二毛刷6拆装时的便利性,提高了纺织品原料除杂装置检修时的便利性。当纺织原料进行除杂时,需要通过吸尘机构9进行吸尘,启动排风机92,通过排风机92可以把箱体3内的空气排除,可以对箱体3的游离的杂质进行吸附,并吸附至过滤板91上,当过滤板91长时间过滤时,可能会有异物堵住过滤板91,需要进行处理,因过滤板91下方的两个第二电机94为同步同频电机,启动第二电机94后,两个第二电机94会同时带动输出端上的传动杆95进行同步同频旋转,传动杆95旋转可以带动凸轮96旋转,通过凸轮96旋转可以推动过滤板91垂直移动,使过滤板91与支撑框93产生碰撞和震动,可以震开堵塞在过滤板91上的杂质,提高排风机92的吸尘稳定性,通过设置吸尘机构9,减小了异物二次污染原料的几率,提高了纺织品原料除杂装置使用时稳定性。

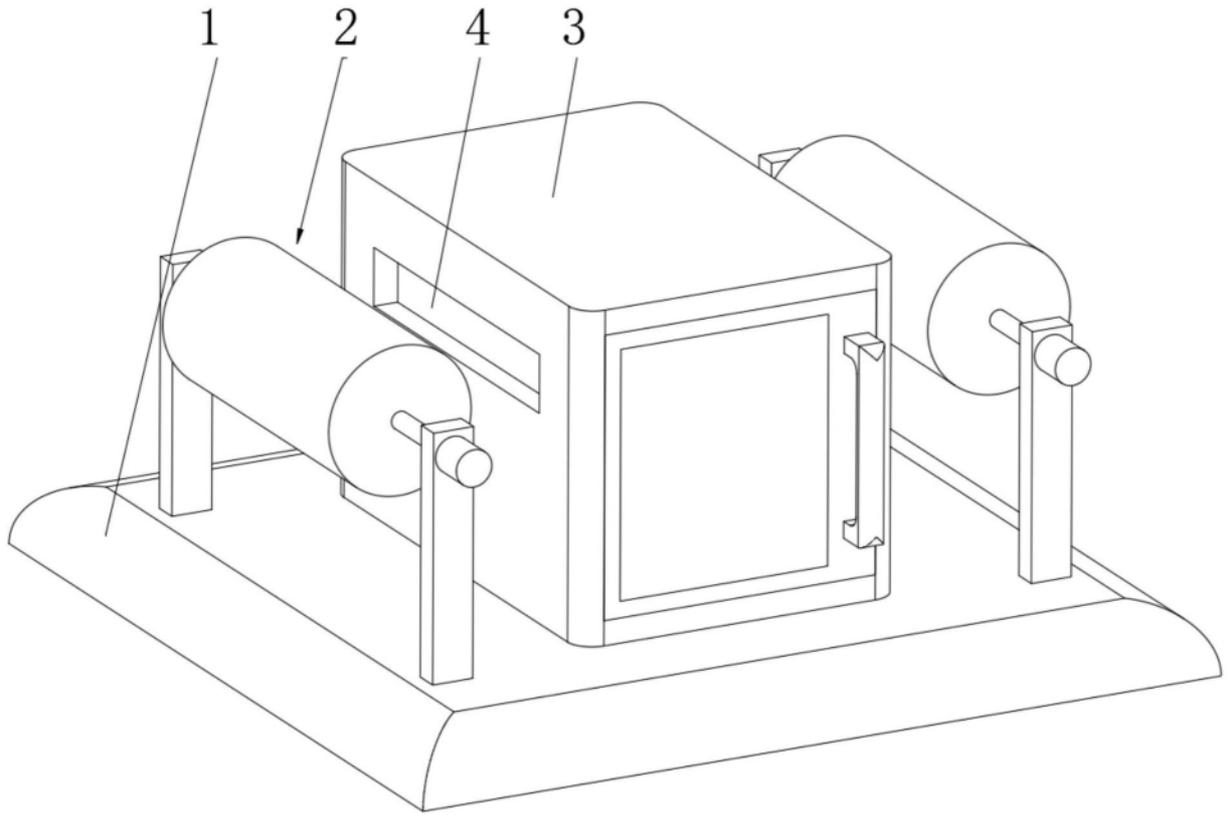


图1

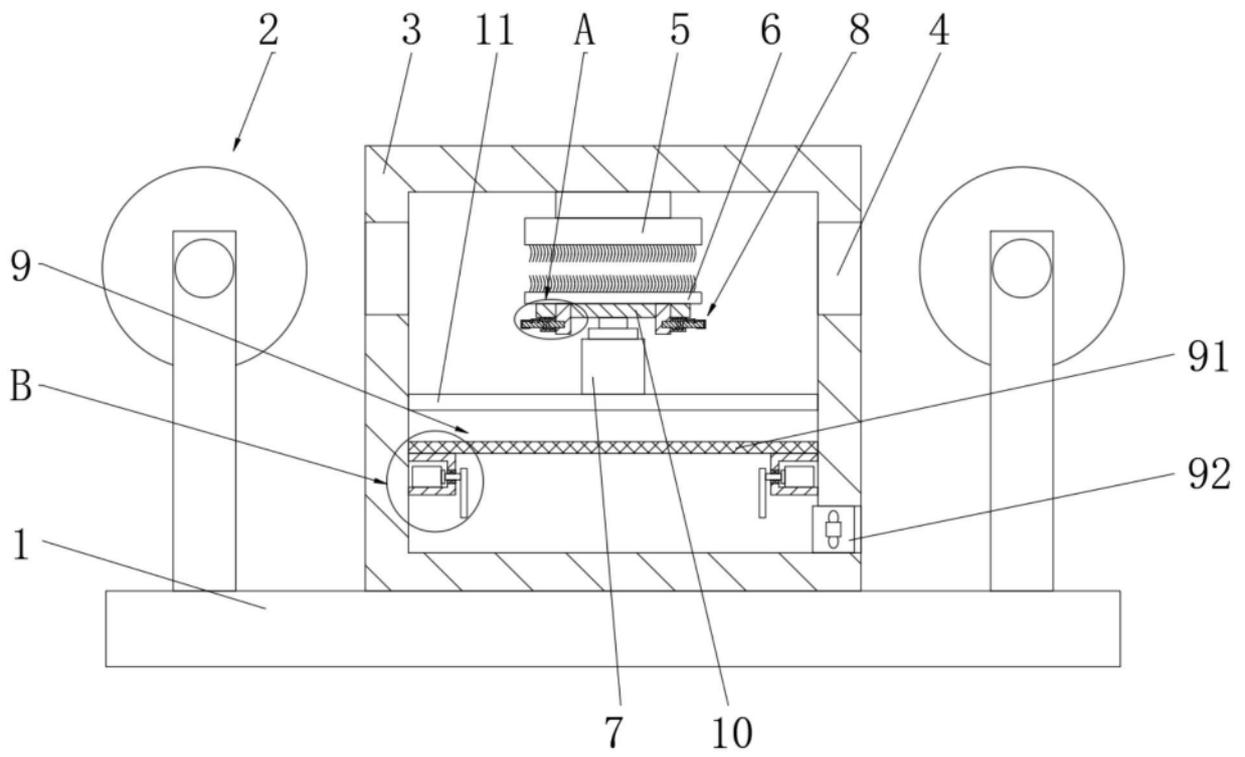


图2

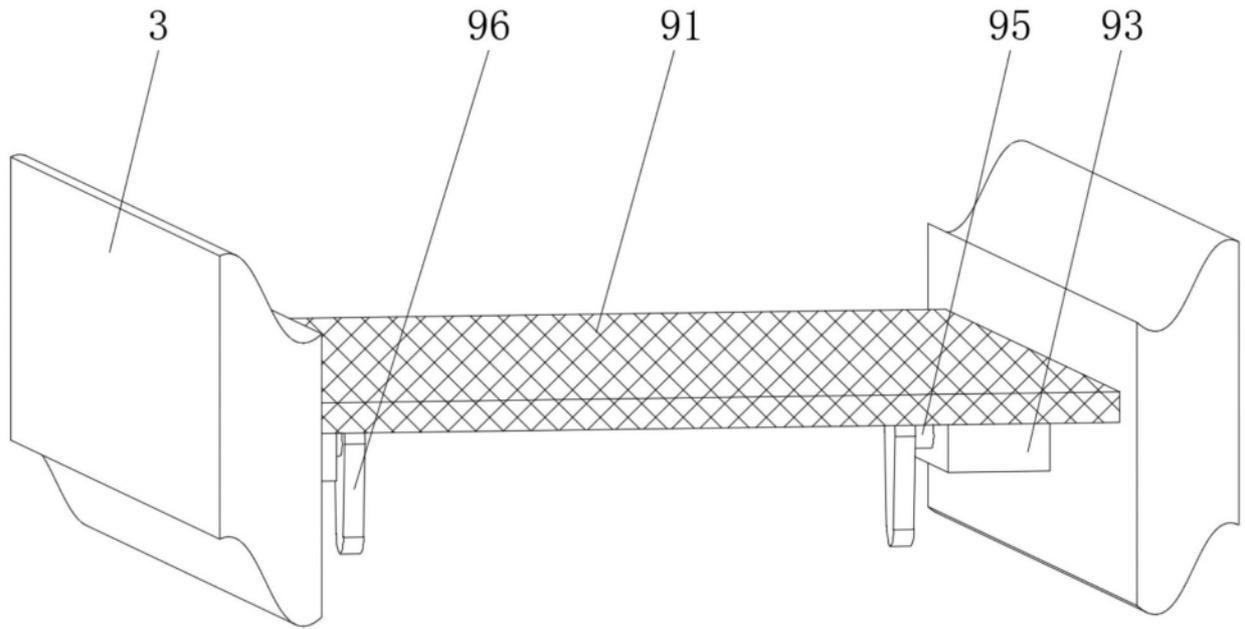


图3

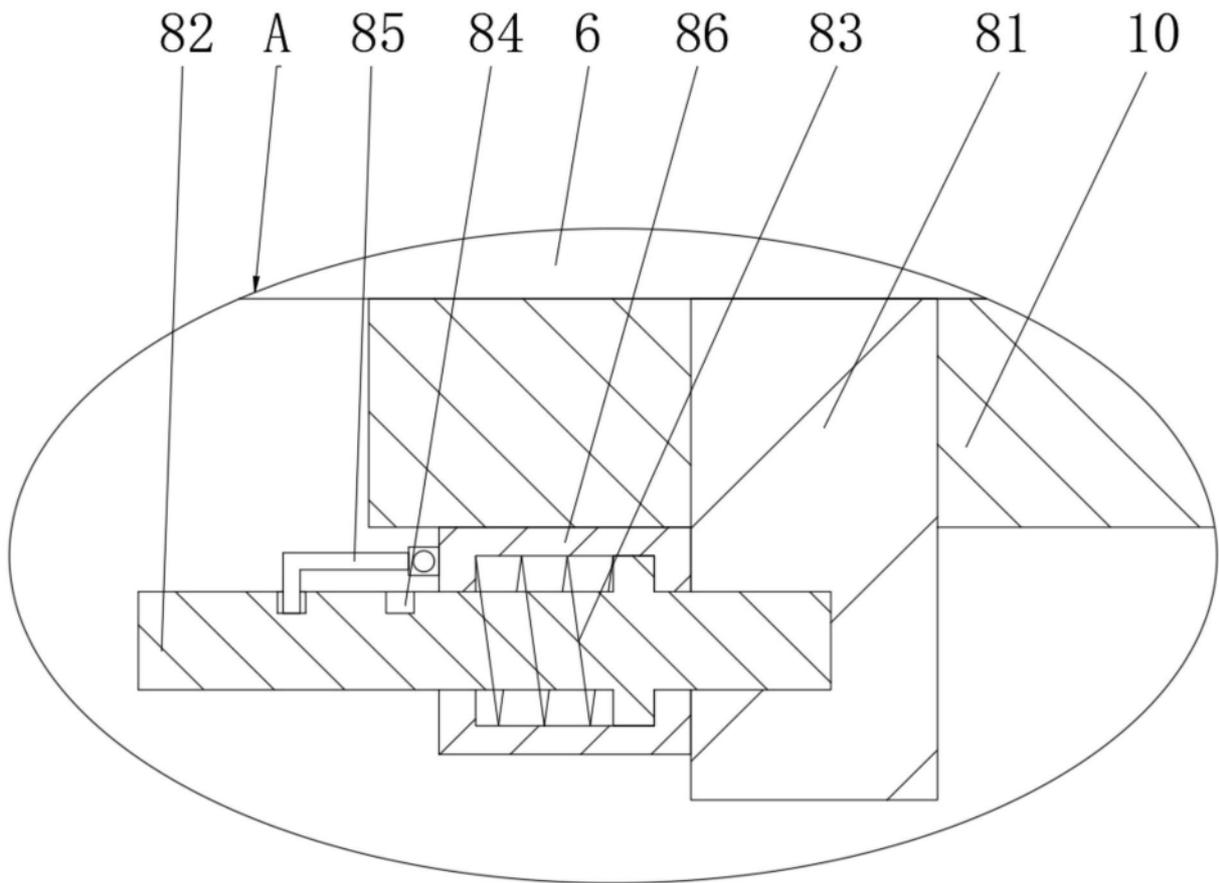


图4

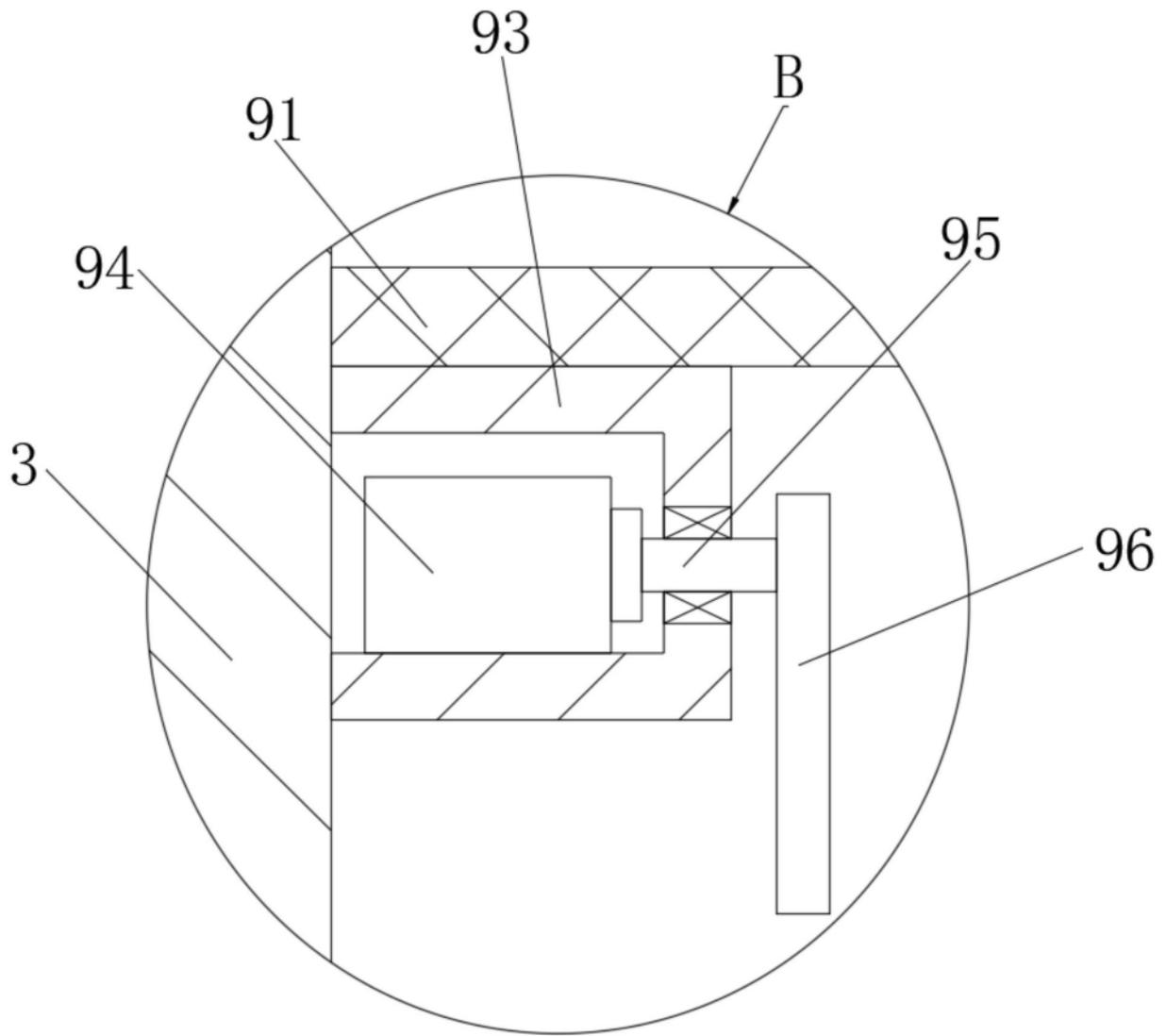


图5