



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221140548 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 14

(21) 申请号 202322620438.7

(22) 申请日 2023.09.26

(73) 专利权人 巩义市顺新铝业有限公司

地址 451283 河南省郑州市巩义市产业集聚区310国道与创业大道交叉口北200米路西

(72) 发明人 李跃武 李克周

(74) 专利代理机构 郑州豫乾知识产权代理事务所(普通合伙) 41161

专利代理师 郭广全

(51) Int. Cl.

B65H 23/26 (2006.01)

B08B 1/14 (2024.01)

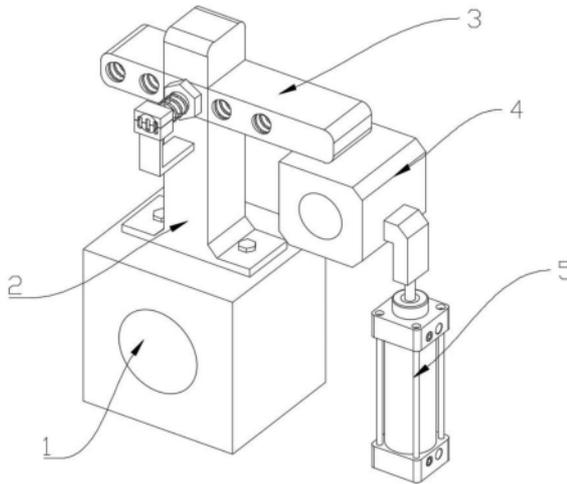
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种铝卷切边设备的废边牵引装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铝卷切边设备的废边牵引装置,涉及铝卷切边设备的废边牵引装置技术领域,包括牵引辊支座,所述尼龙辊支座的右侧固定连接气缸连接块,所述连接轴的底部设置有用以对连接轴拆换的拆换组件。本实用新型通过设置牵引辊支座、连接轴、调位板、尼龙辊支座、气缸连接块和气缸本体的相互配合,通过增加辊与铝边之间的摩擦力将铝卷废边牵引出铝卷绕卷机进行处理,防止废边缠绕设备,当需要对连接轴拆下进行清理时,使用者通过相关工具将螺栓拆下,然后工作人员即可将连接轴拆下,然后相关人员通过酒精棉等对连接轴进行擦拭和消毒,当清理完成后,工作人员按上述反向操作即可,达到了能够对连接轴出现的污物进行清理。



1. 一种铝卷切边设备的废边牵引装置,包括牵引辊支座(1),其特征在于:所述牵引辊支座(1)的顶部活动连接有连接轴(2),所述连接轴(2)的外壁活动连接有调位板(3),所述调位板(3)的底部固定连接有尼龙辊支座(4),所述尼龙辊支座(4)的右侧固定连接有气缸连接块(5),所述气缸连接块(5)的底部固定连接有气缸本体(6),所述连接轴(2)的底部设置有用于对连接轴(2)拆换的拆换组件(7),

所述调位板(3)的外壁设置有用于对调位板(3)锁紧的锁紧组件(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种铝卷切边设备的废边牵引装置,其特征在于:所述拆换组件(7)包括螺栓(701),所述连接轴(2)和牵引辊支座(1)的顶部四角均开设有螺孔(702),所述螺栓(701)和螺孔(702)的内部螺纹连接,所述连接轴(2)的顶部和牵引辊支座(1)的顶部通过螺栓(701)可拆卸连接。

3. 根据权利要求2所述的一种铝卷切边设备的废边牵引装置,其特征在于:所述锁紧组件(8)包括L型限位板(801),所述L型限位板(801)的前侧和连接轴(2)的后侧固定连接,所述L型限位板(801)的顶部固定连接有第一防护箱(802)。

4. 根据权利要求3所述的一种铝卷切边设备的废边牵引装置,其特征在于:所述第一防护箱(802)的内部设置有第一电机(803),所述第一防护箱(802)的前侧开设有散热槽(804),所述散热槽(804)的数量有三个。

5. 根据权利要求4所述的一种铝卷切边设备的废边牵引装置,其特征在于:所述调位板(3)的前侧开设有螺纹槽(805),所述螺纹槽(805)的数量有五个,螺纹槽(805)的内部螺纹连接有螺杆(806)。

6. 根据权利要求5所述的一种铝卷切边设备的废边牵引装置,其特征在于:所述螺杆(806)的外壁螺纹连接有螺母(807),所述螺母(807)的前侧和连接轴(2)的后侧接触。

一种铝卷切边设备的废边牵引装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝卷切边设备的废边牵引装置技术领域,具体涉及一种铝卷切边设备的废边牵引装置。

背景技术

[0002] 铝卷切边设备下的废边需要牵引装置引出设备外面进行破碎或缠绕,为保障生产的正常进行,废边牵引装置的速度必须大于设备本身的运行速度,使废边由于速度差从而产生拉力,产生的拉力将废边牵引出来,若拉力不够则会造成废边跳出,若拉力过大则造成废边拉断,导致料卷废边压入,造成影响设备正常运行和铝卷质量等问题。

[0003] 公开号:CN218931196U,本实用新型公开了一种铝卷切边设备的废边牵引装置,涉及铝卷切边设备技术领域,包括牵引辊支座,所述牵引辊支座上转动连接有牵引辊,所述牵引辊的表面设有菱形的网格纹路,所述牵引辊支座的上端垂直设有连接轴,所述连接轴顶部开有调位孔,所述调位孔转动连接有调位板,所述调位板的右端下方固定连接有用尼龙辊支座,所述尼龙辊支座上转动连接有尼龙辊,所述尼龙辊支座右端固定连接有用气缸连接块,所述气缸连接块上转动连接有气缸;该装置解决了废边的压入问题和料卷改切问题,提高了生产效率和产品成品率,避免铝卷进行改切或报废,同时减少员工返工,降低了劳动强度和设备损耗。

[0004] 上述存在的问题:上述专利虽然能够对减少员工返工,降低了劳动强度和设备损耗,但是调节板在移动时可能会出现偏移的情况,不能对其进行锁紧,从而导致调节板会脱落的情况,且不能对连接轴进行拆换,当连接轴长时间置放表面可能会出现污物,无法对其进行擦拭消毒。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种铝卷切边设备的废边牵引装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0007] 一种铝卷切边设备的废边牵引装置,包括牵引辊支座,所述牵引辊支座的顶部活动连接有连接轴,所述连接轴的外壁活动连接有调位板,所述调位板的底部固定连接有用尼龙辊支座,所述尼龙辊支座的右侧固定连接有用气缸连接块,所述气缸连接块的底部固定连接有用气缸本体,所述连接轴的底部设置有用于对连接轴拆换的拆换组件。

[0008] 所述调位板的外壁设置有用于对调位板锁紧的锁紧组件。

[0009] 采用上述技术方案,该方案中通过设置牵引辊支座、连接轴、调位板、尼龙辊支座、气缸连接块和气缸本体的相互配合,通过增加辊与铝边之间的摩擦力将铝卷废边牵引出铝卷绕卷机进行处理,防止废边缠绕设备。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述拆换组件包括螺栓,所述连接轴和牵引辊支座的顶部四角均开设有螺孔,所述螺栓和螺孔的内部螺纹连接,所述连接轴的顶

部和牵引辊支座的顶部通过螺栓可拆卸连接。

[0011] 采用上述技术方案,该方案中通过设置螺栓和螺孔的相互配合,连接轴的顶部和牵引辊支座的顶部通过螺栓可拆卸连接,当需要对连接轴拆下进行清理时,使用者通过相关工具将螺栓拆下,然后工作人员即可将连接轴拆下,然后相关人员通过酒精棉等对连接轴进行擦拭和消毒,当清理完成后,工作人员按上述反向操作即可,达到了能够对连接轴出现的污物进行清理。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述锁紧组件包括L型限位板,所述L型限位板的前侧和连接轴的后侧固定连接,所述L型限位板的顶部固定连接有第一防护箱。

[0013] 采用上述技术方案,该方案中通过设置L型限位板和第一防护箱的相互配合,L型限位板能够对第一防护箱进行支撑,防止了无法对第一防护箱进行支撑,避免了第一防护箱出现损坏,达到了对第一防护箱的支撑。

[0014] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述第一防护箱的内部设置有第一电机,所述第一防护箱的前侧开设有散热槽,所述散热槽的数量有三个。

[0015] 采用上述技术方案,该方案中通过设置第一电机、散热槽和第一防护箱的相互配合,第一防护箱能够对第一电机进行保护,防止了第一电机在工作时会因外力导致第一电机损坏,散热槽能够对第一电机进行散热,防止了第一电机进行散热,达到了对第一电机的防护。

[0016] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述调位板的前侧开设有螺纹槽,所述螺纹槽的数量有五个,螺纹槽的内部螺纹连接有螺杆。

[0017] 采用上述技术方案,该方案中通过设置螺纹槽和螺杆的相互配合,螺杆能够和螺纹槽的内部螺纹连接能够对调节板进行锁紧,达到了对调节板进行锁紧。

[0018] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述螺杆的外壁螺纹连接有螺母,所述螺母的前侧和连接轴的后侧接触。

[0019] 采用上述技术方案,该方案中通过设置螺母和连接轴的相互配合,当需要对连接轴进行锁紧时,工作人员启动第一电机,第一电机输出端会带动螺杆转动,螺杆会带动外壁的螺母向前侧移动,当螺母的外壁和调位板的后侧接触时,即可对调位板进行锁紧,达到了在调位板工作时不会脱落的情况。

[0020] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:即可对调位板进行锁紧,达到了在调位板工作时不会脱落的情况。

[0021] 1、本实用新型提供一种铝卷切边设备的废边牵引装置,通过设置牵引辊支座、连接轴、调位板、尼龙辊支座、气缸连接块和气缸本体的相互配合,通过增加辊与铝边之间的摩擦力将铝卷废边牵引出铝卷绕卷机进行处理,防止废边缠绕设备。

[0022] 2、本实用新型提供一种铝卷切边设备的废边牵引装置,通过设置螺栓和螺孔的相互配合,连接轴的顶部和牵引辊支座的顶部通过螺栓可拆卸连接,当需要对连接轴拆下进行清理时,使用者通过相关工具将螺栓拆下,然后工作人员即可将连接轴拆下,然后相关人员通过酒精棉等对连接轴进行擦拭和消毒,当清理完成后,工作人员按上述反向操作即可,达到了能够对连接轴出现的污物进行清理。

[0023] 3、本实用新型提供一种铝卷切边设备的废边牵引装置,通过设置L型限位板和第一防护箱的相互配合,L型限位板能够对第一防护箱进行支撑,防止了无法对第一防护箱进

行支撑,避免了第一防护箱出现损坏,达到了对第一防护箱的支撑。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型的牵引辊支座爆炸结构示意图;

[0026] 图3为本实用新型的锁紧组件结构示意图;

[0027] 图4为本实用新型的气缸本体结构示意图。

[0028] 图中:1、牵引辊支座;2、连接轴;3、调位板;4、尼龙辊支座;5、气缸连接块;6、气缸本体;7、拆换组件;701、螺栓;702、螺孔;8、锁紧组件;801、L型限位板;802、第一防护箱;803、第一电机;804、散热槽;805、螺纹槽;806、螺杆;807、螺母。

具体实施方式

[0029] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明:

[0030] 实施例1

[0031] 如图1-4所示,本实用新型提供了一种铝卷切边设备的废边牵引装置,包括牵引辊支座1,牵引辊支座1的顶部活动连接有连接轴2,连接轴2的外壁活动连接有调位板3,调位板3的底部固定连接有尼龙辊支座4,尼龙辊支座4的右侧固定连接有气缸连接块5,气缸连接块5的底部固定连接有气缸本体6,连接轴2的底部设置有用以对连接轴2拆换的拆换组件7,调位板3的外壁设置有用以对调位板3锁紧的锁紧组件8,拆换组件7包括螺栓701,连接轴2和牵引辊支座1的顶部四角均开设有螺孔702,螺栓701和螺孔702的内部螺纹连接,连接轴2的顶部和牵引辊支座1的顶部通过螺栓701可拆卸连接,锁紧组件8包括L型限位板801,L型限位板801的前侧和连接轴2的后侧固定连接,L型限位板801的顶部固定连接有第一防护箱802。

[0032] 在本实施例中,通过设置牵引辊支座1、连接轴2、调位板3、尼龙辊支座4、气缸连接块5和气缸本体6的相互配合,通过增加辊与铝边之间的摩擦力将铝卷废边牵引出铝卷绕卷机进行处理,防止废边缠绕设备,通过设置螺栓701和螺孔702的相互配合,连接轴2的顶部和牵引辊支座1的顶部通过螺栓701可拆卸连接,当需要对连接轴2拆下进行清理时,使用者通过相关工具将螺栓701拆下,然后工作人员即可将连接轴2拆下,然后相关人员通过酒精棉等对连接轴2进行擦拭和消毒,当清理完成后,工作人员按上述反向操作即可,达到了能够对连接轴2出现的污物进行清理,通过设置L型限位板801和第一防护箱802的相互配合,L型限位板801能够对第一防护箱802进行支撑,防止了无法对第一防护箱802进行支撑,避免了第一防护箱802出现损坏,达到了对第一防护箱802的支撑。

[0033] 实施例2

[0034] 如图1-4所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,第一防护箱802的内部设置有第一电机803,第一防护箱802的前侧开设有散热槽804,散热槽804的数量有三个,调位板3的前侧开设有螺纹槽805,螺纹槽805的数量有五个,螺纹槽805的内部螺纹连接有螺杆806,螺杆806的外壁螺纹连接有螺母807,螺母807的前侧和连接轴2的后侧接触。

[0035] 在本实施例中,通过设置第一电机803、散热槽804和第一防护箱802的相互配合,

第一防护箱802能够对第一电机803进行保护,防止了第一电机803在工作时会因外力导致第一电机803损坏,散热槽804能够对第一电机803进行散热,防止了第一电机803进行散热,达到了对第一电机803的防护,通过设置螺纹槽805和螺杆806的相互配合,螺杆806能够和螺纹槽805的内部螺纹连接能够对调节板进行锁紧,达到了对调节板进行锁紧,通过设置螺母807和连接轴2的相互配合,当需要对连接轴2进行锁紧时,工作人员启动第一电机803,第一电机803输出端会带动螺杆806转动,螺杆806会带动外壁的螺母807向前侧移动,当螺母807的外壁和调位板3的后侧接触时,即可对调位板3进行锁紧,达到了在调位板3工作时不会脱落的情况。

[0036] 下面具体说一下该铝卷切边设备的废边牵引装置的工作原理。

[0037] 如图1-4所示,当需要对连接轴2拆下进行清理时,使用者通过相关工具将螺栓701拆下,然后工作人员即可将连接轴2拆下,然后相关人员通过酒精棉等对连接轴2进行擦拭和消毒,当清理完成后,工作人员按上述反向操作即可,达到了能够对连接轴2出现的污物进行清理,当需要对连接轴2进行锁紧时,工作人员启动第一电机803,第一电机803输出端会带动螺杆806转动,螺杆806会带动外壁的螺母807向前侧移动,当螺母807的外壁和调位板3的后侧接触时,即可对调位板3进行锁紧,达到了在调位板3工作时不会脱落的情况。

[0038] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

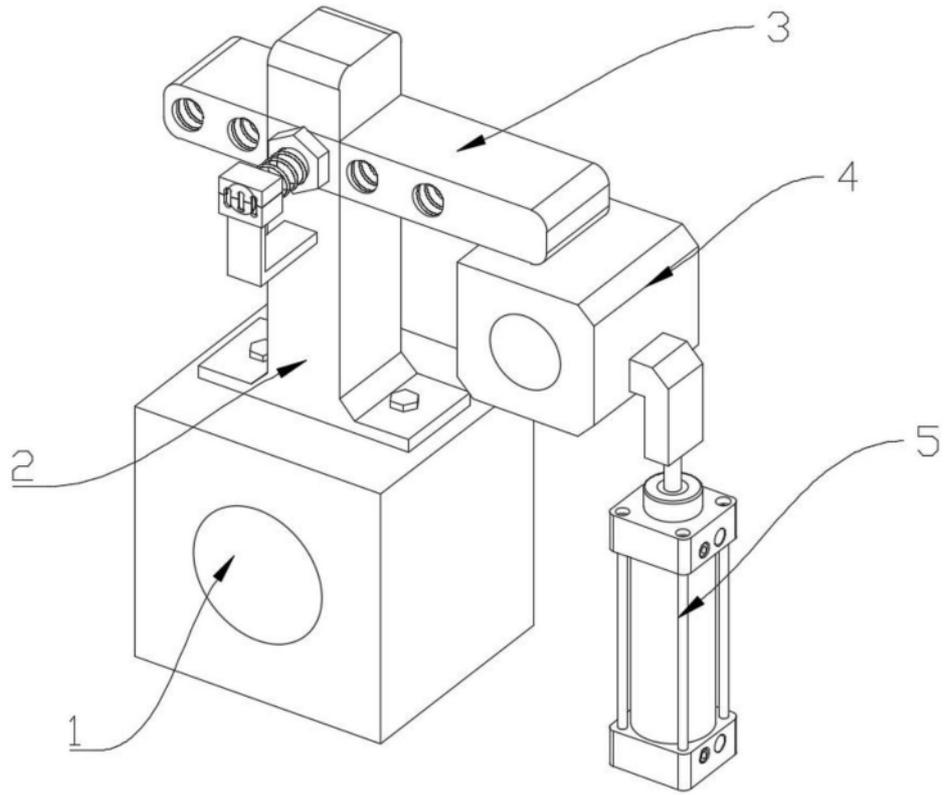


图1

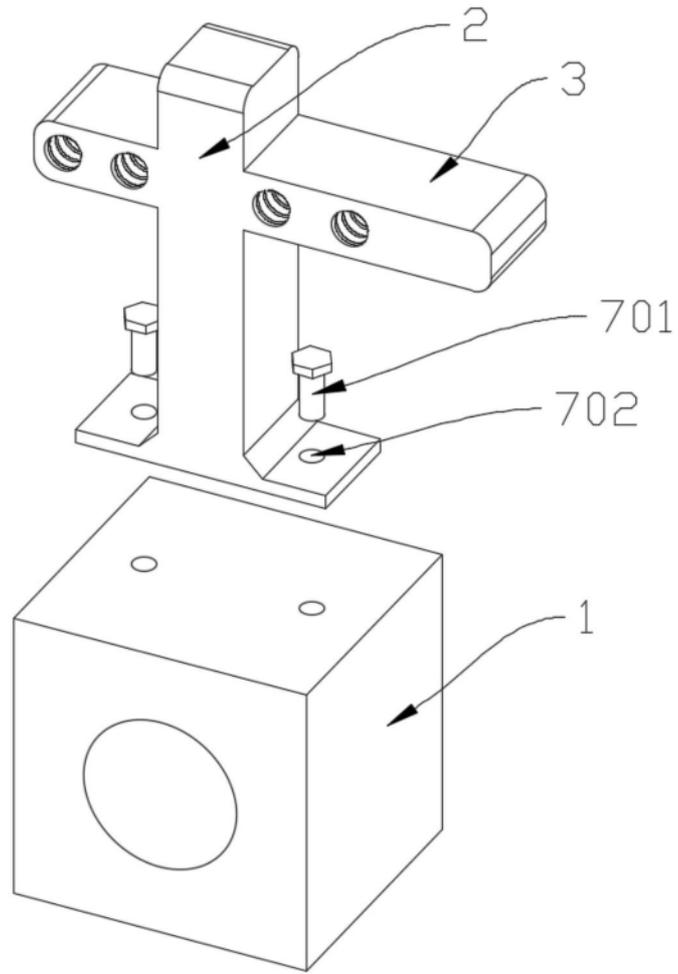


图2

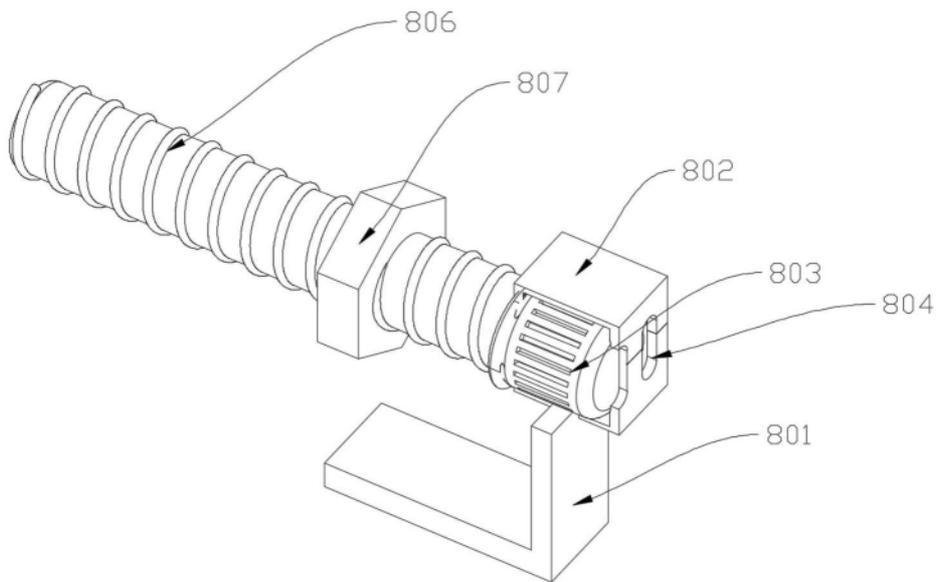


图3

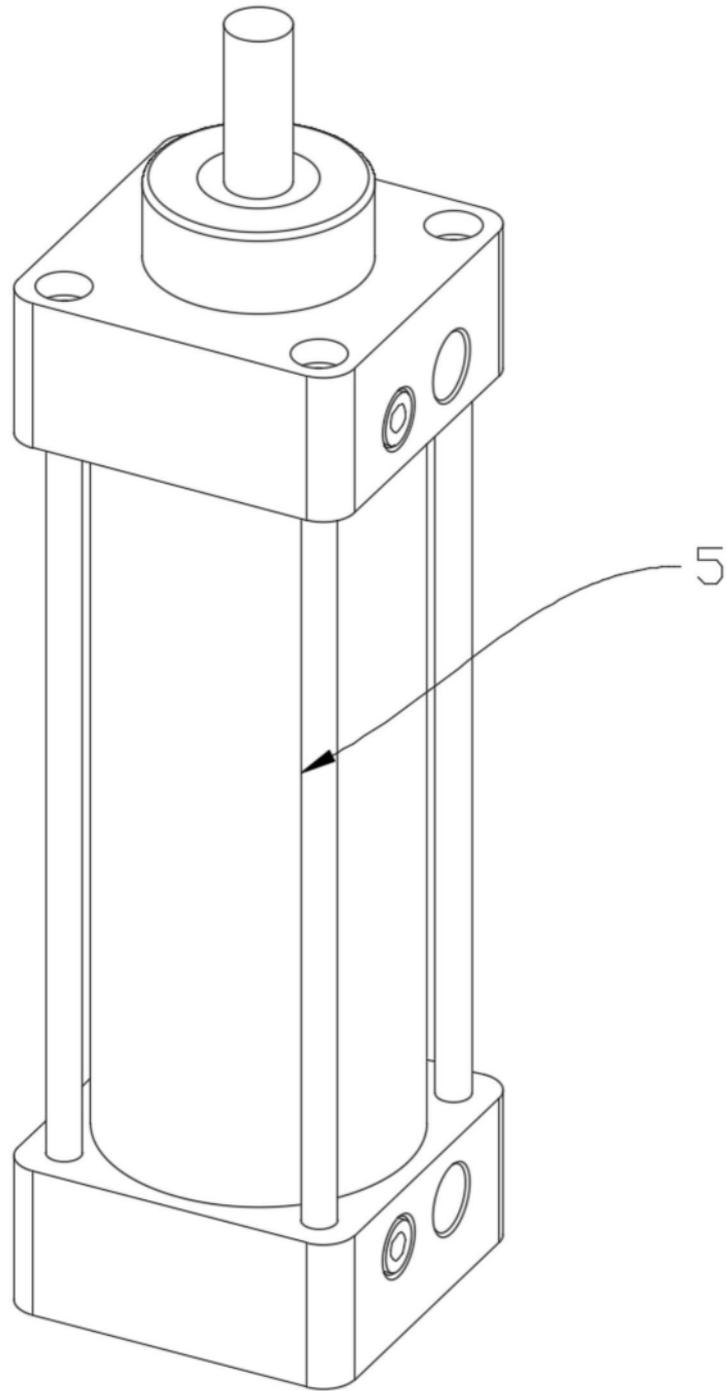


图4