



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221439842 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 30

(21) 申请号 202323284583.9

(22) 申请日 2023.12.01

(73) 专利权人 东莞市超业精密设备有限公司
地址 523000 广东省东莞市万江街道新村
新河路51号

(72) 发明人 袁顺桐 许明懿 侯峰 岳赵敏
蒋世超

(74) 专利代理机构 东莞市华南专利商标事务所
有限公司 44215
专利代理师 何冠威

(51) Int. Cl.

B65H 19/28 (2006.01)

B65H 19/18 (2006.01)

B65H 19/12 (2006.01)

B65H 19/30 (2006.01)

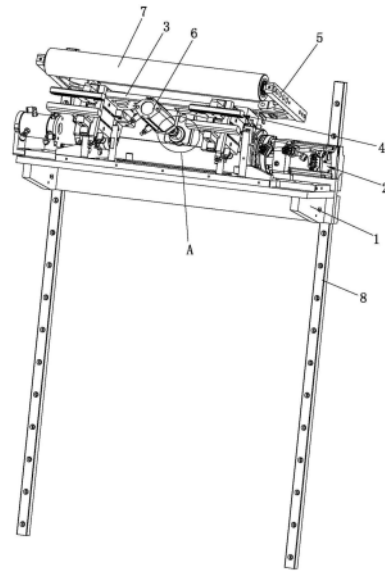
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于接带机的夹带压带装置

(57) 摘要

本实用新型涉及接带机技术领域,尤其是指一种用于接带机的夹带压带装置,包括座体、装设于座体的翻转驱动机构、连接于翻转驱动机构的翻转端的翻转座、装设于翻转座的夹带机构、滑动连接于翻转座并位于夹带机构的一侧的滑动板、装设于翻转座并用于驱动滑动板往复移动的滑动驱动机构及转动连接于滑动板的压带辊。本实用新型能够自动化地夹持料带的料头,并完成料带的料头与料卷的接带工作,自动化程度高,不需人工操作,降低了人工成本和劳动强度,提高了接带的效率。



1. 一种用于接带机的夹带压带装置,其特征在于:包括座体(1)、装设于座体(1)的翻转驱动机构(2)、连接于翻转驱动机构(2)的翻转端的翻转座(3)、装设于翻转座(3)的夹带机构(4)、滑动连接于翻转座(3)并位于夹带机构(4)的一侧的滑动板(5)、装设于翻转座(3)并用于驱动滑动板(5)往复移动的滑动驱动机构(6)及转动连接于滑动板(5)的压带辊(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于接带机的夹带压带装置,其特征在于:用于接带机的夹带压带装置还包括升降驱动机构(8),升降驱动机构(8)的升降端与座体(1)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于接带机的夹带压带装置,其特征在于:翻转驱动机构(2)包括装设于座体(1)的翻转驱动器(9)及间距地转动连接于座体(1)的两个翻转臂(10),翻转驱动器(9)的翻转端与一个翻转臂(10)驱动连接,翻转座(3)装设于两个翻转臂(10)上。

4. 根据权利要求1所述的一种用于接带机的夹带压带装置,其特征在于:翻转座(3)装设有导轨(11),滑动板(5)装设有导块(12),导块(12)与导轨(11)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于接带机的夹带压带装置,其特征在于:滑动板(5)经由快拆结构(13)与滑动驱动机构(6)的驱动端可拆卸地连接。

6. 根据权利要求5所述的一种用于接带机的夹带压带装置,其特征在于:快拆结构(13)包括装设于滑动板(5)的快拆板(14)及装设于滑动驱动机构(6)的驱动端的快拆头(15),快拆板(14)与快拆头(15)可拆卸地连接。

7. 根据权利要求6所述的一种用于接带机的夹带压带装置,其特征在于:快拆板(14)的底端凹设有卡接缺口(16),快拆头(15)的周壁上凹设有环形卡槽(17),快拆头(15)的环形卡槽(17)卡置于快拆板(14)的卡接缺口(16)。

8. 根据权利要求1所述的一种用于接带机的夹带压带装置,其特征在于:夹带机构(4)包括装设于翻转座(3)的若干个夹带组件(18),若干个夹带组件(18)沿着压带辊(7)的轴线方向排列设置。

9. 根据权利要求8所述的一种用于接带机的夹带压带装置,其特征在于:夹带组件(18)包括装设于翻转座(3)的夹持气缸(19)及分别装设于夹持气缸(19)的两个输出端的两个夹带件(20),夹持气缸(19)用于驱动两个夹带件(20)彼此靠近或远离。

10. 根据权利要求3所述的一种用于接带机的夹带压带装置,其特征在于:另一个翻转臂(10)连接有感应片(21),座体(1)装设有感应器(22),感应片(21)用于触发感应器(22),感应器(22)与翻转驱动机构(2)电连接。

一种用于接带机的夹带压带装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及接带机技术领域,尤其是指一种用于接带机的夹带压带装置。

背景技术

[0002] 在电池、包装及其他工业领域加工过程中,全自动卷绕、涂布、电芯封装包膜以及模切等工序中均包含料带的收放卷过程。在生产过程中,料卷会遇到满卷或空卷情况,此时需要对料卷进行换卷操作。现有技术中,在换卷操作时,为了提高换卷的效率,一般时通过接带机将旧的料带的料头接驳在新的料卷的料带上。现有专利中,申请号为202210833402.4的中国专利文件公开了一种换卷接带模组、换卷自动接带机构、卷绕设备及生产线,换卷接带模组包括水平移动组件及进退移动组件,进退移动组件的输出端设置有接带辊及接带辊驱动组件,接带辊上设置有切刀组件,接带辊驱动组件的输出端连接到所述接带辊一端并可驱动接带辊转动;换卷自动接带机构,包括安装大板,安装大板上设置有转动辊、第一卷料筒及第二卷料筒,还包括换卷接带模组;卷绕设备包括换卷接带模组或换卷自动接带机构;生产线采用的设备包括换卷接带模组或生产线采用的设备包括换卷自动接带机构或生产线采用了卷绕设备。该专利文件在接带的过程中,进退移动组件驱动接带辊前进至预设位置,再通过摆动调节组件驱动接带辊将料带产品移动到预设的对应卷料筒的初始位置并最终将料带产品贴合到卷料筒上,接带完成后,进退移动组件再驱动接带辊后退(收回)。在整个接带的过程中,需要进退移动组件驱动接带辊进退移动,结构复杂,接带效率低下,且该专利文件是完成接带后再裁切,无法将裁切后的料带的料头接驳至新的料卷上。

[0003] 因此,缺陷十分明显,亟需提供一种解决方案。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型的目的在于提供一种用于接带机的夹带压带装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种用于接带机的夹带压带装置,其包括座体、装设于座体的翻转驱动机构、连接于翻转驱动机构的翻转端的翻转座、装设于翻转座的夹带机构、滑动连接于翻转座并位于夹带机构的一侧的滑动板、装设于翻转座并用于驱动滑动板往复移动的滑动驱动机构及转动连接于滑动板的压带辊。

[0007] 进一步地,用于接带机的夹带压带装置还包括升降驱动机构,升降驱动机构的升降端与座体连接。

[0008] 进一步地,翻转驱动机构包括装设于座体的翻转驱动器及间距地转动连接于座体的两个翻转臂,翻转驱动器的翻转端与一个翻转臂驱动连接,翻转座装设于两个翻转臂上。

[0009] 进一步地,翻转座装设有导轨,滑动板装设有导块,导块与导轨滑动连接。

[0010] 进一步地,滑动板经由快拆结构与滑动驱动机构的驱动端可拆卸地连接。

[0011] 进一步地,快拆结构包括装设于滑动板的快拆板及装设于滑动驱动机构的驱动端的快拆头,快拆板与快拆头可拆卸地连接。

[0012] 进一步地,快拆板的底端凹设有卡接缺口,快拆头的周壁上凹设有环形卡槽,快拆头的环形卡槽卡置于快拆板的卡接缺口。

[0013] 进一步地,夹带机构包括装设于翻转座的若干个夹带组件,若干个夹带组件沿着压带辊的轴线方向排列设置。

[0014] 进一步地,夹带组件包括装设于翻转座的夹持气缸及分别装设于夹持气缸的两个输出端的两个夹带件,夹持气缸用于驱动两个夹带件彼此靠近或远离。

[0015] 进一步地,另一个翻转臂连接有感应片,座体装设有感应器,感应片用于触发感应器,感应器与翻转驱动机构电连接。

[0016] 本实用新型的有益效果:在实际应用中,外部的裁切机构将料带的废料裁断后,夹带机构的夹带端对准料带的料头,接着升降驱动机构驱动座体朝料带的料头的方向上升,直至料带的料头位于夹带机构的夹带端内,然后夹带机构的夹带端夹持料带的料头,接着翻转驱动机构驱动翻转座朝远离裁切机构的方向转动,使得夹带机构牵拉料带的料头,以将料带拉出一段距离,与此同时,升降驱动机构驱动座体移动至待接带料卷的下方,待接带料卷的接带位置粘贴有双面胶,然后滑动驱动机构驱动滑动板连带压带辊朝待接带料卷的接带位置移动,直至压带辊将夹带机构所夹持的料带压紧在待接带料卷的接带位置上,此时,夹带机构松开对料带的料头的夹持,随着待接带料卷的转动,压带辊将料带的料头压紧粘贴在待接带料卷的接带位置的双面胶上,以完成料带的料头与料卷的接带。本实用新型能够自动化地夹持料带的料头,并完成料带的料头与料卷的接带工作,自动化程度高,不需人工操作,降低了人工成本和劳动强度,提高了接带的效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的立体结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型隐藏升降驱动机构后的立体结构示意图。

[0019] 图3为图1中A处的放大图。

[0020] 附图标记说明:

[0021] 1、座体;2、翻转驱动机构;3、翻转座;4、夹带机构;5、滑动板;6、滑动驱动机构;7、压带辊;8、升降驱动机构;9、翻转驱动器;10、翻转臂;11、导轨;12、导块;13、快拆结构;14、快拆板;15、快拆头;16、卡接缺口;17、环形卡槽;18、夹带组件;19、夹持气缸;20、夹带件;21、感应片;22、感应器。

具体实施方式

[0022] 为了便于本领域技术人员的理解,下面结合实施例与附图对本实用新型作进一步的说明,实施方式提及的内容并非对本实用新型的限定。

[0023] 如图1至图3所示,本实用新型提供了一种用于接带机的夹带压带装置,其包括座体1、装设于座体1的翻转驱动机构2、连接于翻转驱动机构2的翻转端的翻转座3、装设于翻转座3的夹带机构4、滑动连接于翻转座3并位于夹带机构4的一侧的滑动板5、装设于翻转座3并用于驱动滑动板5往复移动的滑动驱动机构6及转动连接于滑动板5的压带辊7;具体地,

用于接带机的夹带压带装置还包括升降驱动机构8,升降驱动机构8的升降端与座体1连接。

[0024] 在实际应用中,外部的裁切机构将料带的废料裁断后,夹带机构4的夹带端对准料带的料头,接着升降驱动机构8驱动座体1朝料带的料头的方向上升,直至料带的料头位于夹带机构4的夹带端内,然后夹带机构4的夹带端夹持料带的料头,接着翻转驱动机构2驱动翻转座3朝远离裁切机构的方向转动,使得夹带机构4牵拉料带的料头,以将料带拉出一段距离,与此同时,升降驱动机构8驱动座体1移动至待接带料卷的下方,待接带料卷的接带位置粘贴有双面胶,然后滑动驱动机构6驱动滑动板5连带压带辊7朝待接带料卷的接带位置移动,直至压带辊7将夹带机构4所夹持的料带压紧在待接带料卷的接带位置上,此时,夹带机构4松开对料带的料头的夹持,随着待接带料卷的转动,压带辊7将料带的料头压紧粘贴在待接带料卷的接带位置的双面胶上,以完成料带的料头与料卷的接带。本实用新型能够自动化地夹持料带的料头,并完成料带的料头与料卷的接带工作,自动化程度高,不需人工操作,降低了人工成本和劳动强度,提高了接带的效率。

[0025] 本实施例中,翻转驱动机构2包括装设于座体1的翻转驱动器9及间距地转动连接于座体1的两个翻转臂10,翻转驱动器9的翻转端与一个翻转臂10驱动连接,翻转座3装设于两个翻转臂10上;具体地,翻转驱动器9可以采用电机。在实际应用中,翻转驱动器9驱动一个翻转臂10连带翻转座3转动,转动的翻转座3连带另一个翻转臂10同步转动。

[0026] 本实施例中,翻转座3装设有导轨11,滑动板5装设有导块12,导块12与导轨11滑动连接。在滑动板5相对翻转座3往复移动的过程中,导块12与导轨11滑动配合,使得滑动板5相对翻转座3的滑动顺畅,提高了滑动板5滑动的稳定性。

[0027] 本实施例中,滑动板5经由快拆结构13与滑动驱动机构6的驱动端可拆卸地连接,快拆结构13包括装设于滑动板5的快拆板14及装设于滑动驱动机构6的驱动端的快拆头15,快拆板14与快拆头15可拆卸地连接,快拆板14的底端凹设有卡接缺口16,快拆头15的周壁上凹设有环形卡槽17,快拆头15的环形卡槽17卡置于快拆板14的卡接缺口16;该结构设计,实现了滑动板5和滑动驱动机构6的快速拆装。具体地,滑动驱动机构6可以采用气缸,气缸的缸体装设于翻转座3,气缸的活塞杆经由快拆结构13与滑动板5连接。

[0028] 本实施例中,夹带机构4包括装设于翻转座3的若干个夹带组件18,若干个夹带组件18沿着压带辊7的轴线方向排列设置。优选地,夹带组件18的数量为两个,两个夹带组件18分别设置于翻转座3的两端。通过若干个夹带组件18将料带的料头夹持,提高了夹持料带的料头的稳定性,使得料带在被牵引时受力均匀。

[0029] 本实施例中,夹带组件18包括装设于翻转座3的夹持气缸19及分别装设于夹持气缸19的两个输出端的两个夹带件20,夹持气缸19用于驱动两个夹带件20彼此靠近或远离。在实际应用中,当料带的料头位于两个夹带件20之间时,夹持气缸19驱动两个夹带件20彼此靠拢,使得两个夹带件20闭合以将料带的料头夹持;当需要释放料带时,夹持气缸19驱动两个夹带件20彼此远离,使得两个夹带件20打开以松开料带。

[0030] 具体地,夹带件20的夹持端设置有摩擦纹路;摩擦纹路的设置,增加了夹带件20与料带之间的摩擦力,提高了夹持料带的稳定性,避免出现打滑的现象。

[0031] 本实施例中,另一个翻转臂10连接有感应片21,座体1装设有感应器22,感应片21用于触发感应器22,感应器22与翻转驱动机构2电连接。通过感应片21与感应器22感应配合,以控制翻转驱动机构2工作状态,使得翻转驱动机构2能够驱动翻转座3在预设角度范围

内往复转动,提高了翻转座3转动的位置精度和稳定性。

[0032] 本实施例中的所有技术特征均可根据实际需要而进行自由组合。

[0033] 上述实施例为本实用新型较佳的实现方案,除此之外,本实用新型还可以其它方式实现,在不脱离本技术方案构思的前提下任何显而易见的替换均在本实用新型的保护范围之内。

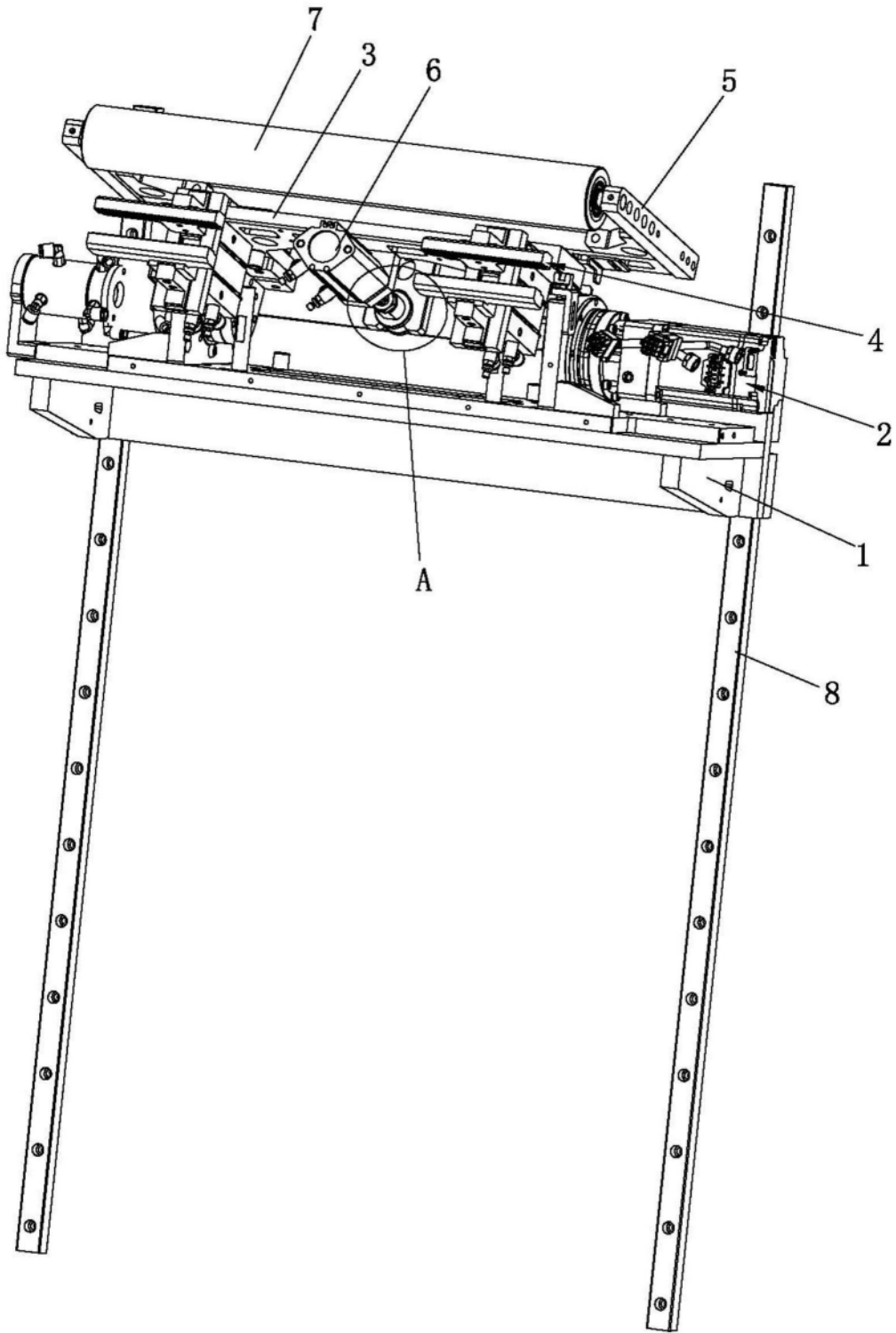


图1

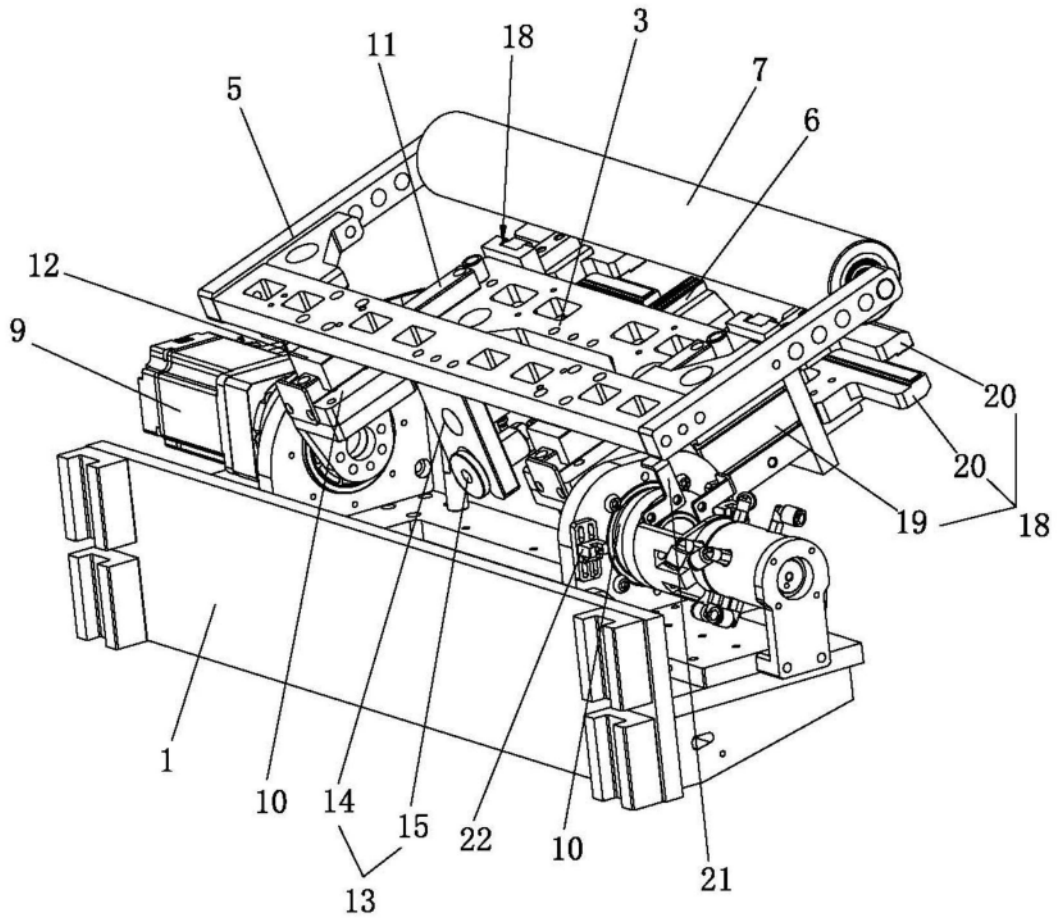


图2

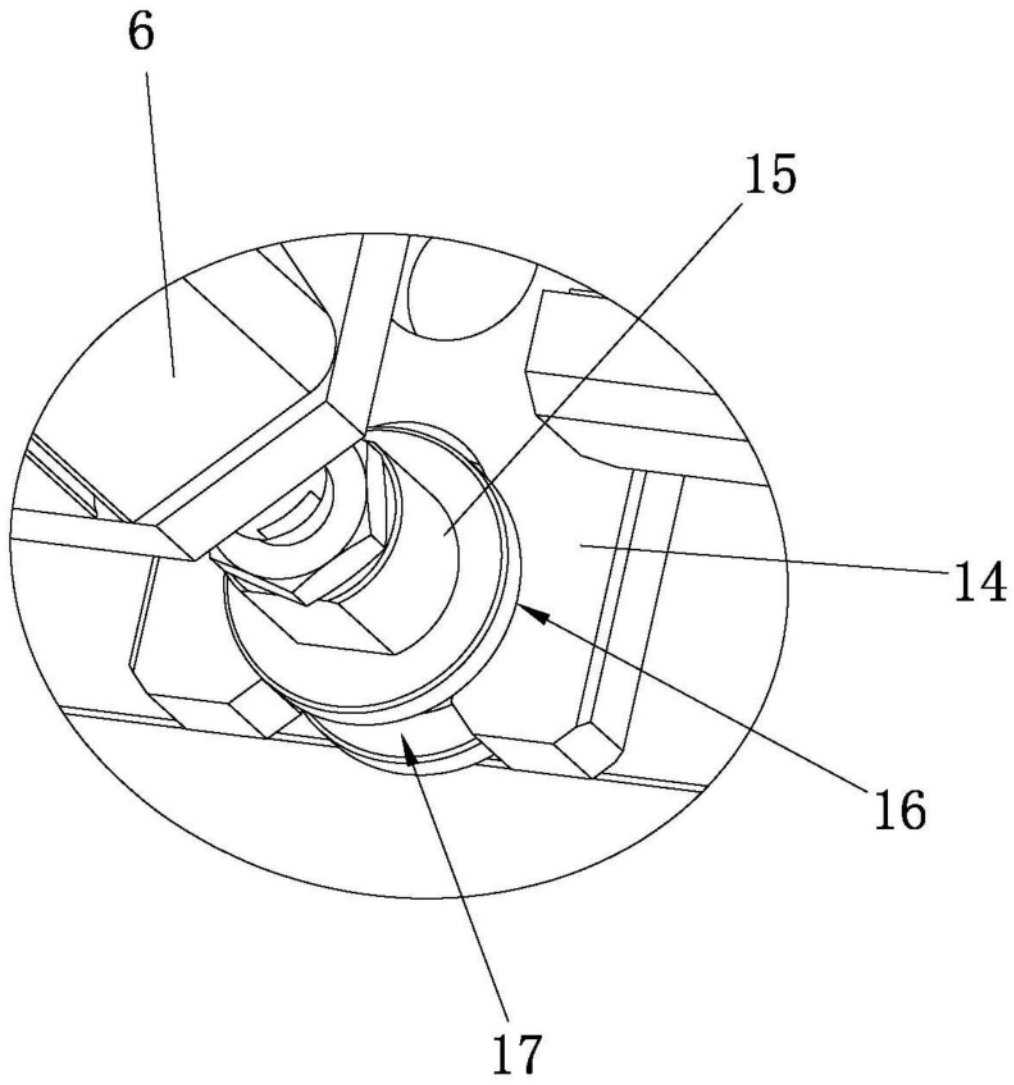


图3