



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221509604 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 09

(21) 申请号 202323257547.3

(22) 申请日 2023.11.29

(73) 专利权人 深圳三铭电气有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区新桥街
道黄埔社区上南东路128号3号厂房四
层

(72) 发明人 龙文强 查泉意

(74) 专利代理机构 北京领时辉专利代理事务所
(普通合伙) 33330

专利代理师 李源

(51) Int. Cl.

H04B 10/40 (2013.01)

F16M 11/04 (2006.01)

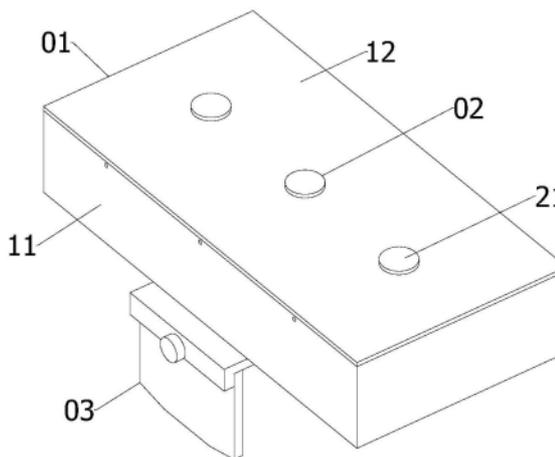
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种方便安装的光纤收发器

(57) 摘要

本实用新型涉及光纤技术领域,具体为一种方便安装的光纤收发器,包括所述主壳体和盖板件之间设置有连接部件组,所述连接部件组用于对主壳体和盖板件进行连接,所述连接部件组包括调节钮一,所述调节钮一的一侧设置有伞齿一,所述伞齿一的外部设置有伞齿二。本实用新型相较于目前需要借助工具的螺丝连接安装方式,本技术中直接用手拧就可以完成,整体结构简单,操作快速,有效的提高了拆卸和安装的效率,能够提升维护时拆装工作效率。



1. 一种方便安装的光纤收发器,包括收发器部件组(01),所述收发器部件组(01)包括主壳体(11),所述主壳体(11)的顶部设置有盖板件(12),其特征在于:

所述主壳体(11)和盖板件(12)之间设置有连接部件组(02),所述连接部件组(02)用于对主壳体(11)和盖板件(12)进行连接,所述连接部件组(02)包括调节钮一(21),所述调节钮一(21)的一侧设置有伞齿一(22),所述伞齿一(22)的外部设置有伞齿二(23),所述伞齿二(23)的一侧设置有旋转筒(24),所述旋转筒(24)的内部设置有螺纹杆一(25),所述螺纹杆一(25)的一端设置有插柱(26);

所述收发器部件组(01)的底部设置有夹持部件组(03),所述夹持部件组(03)用于便于与外部设备进行夹持连接。

2. 根据权利要求1所述的一种方便安装的光纤收发器,其特征在于:所述连接部件组(02)设置有三组,且三组连接部件组(02)均匀分布在盖板件(12)上,所述调节钮一(21)的表面设置有防滑纹路,所述调节钮一(21)和伞齿一(22)连接,所述伞齿一(22)通过轴承和盖板件(12)连接,所述伞齿一(22)和伞齿二(23)啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种方便安装的光纤收发器,其特征在于:所述伞齿二(23)与旋转筒(24)的一端连接,所述旋转筒(24)通过轴承和盖板件(12)的内壁连接,所述螺纹杆一(25)与旋转筒(24)通过螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种方便安装的光纤收发器,其特征在于:所述螺纹杆一(25)的一端与插柱(26)连接,所述主壳体(11)在对应插柱(26)的位置设置有通孔,且主壳体(11)和插柱(26)通过通孔连接。

5. 根据权利要求1所述的一种方便安装的光纤收发器,其特征在于:所述夹持部件组(03)包括调节钮二(31),所述调节钮二(31)的一侧设置有螺纹杆二(32),所述螺纹杆二(32)的外部设置有壳架(33),所述壳架(33)的一侧设置有夹爪(34),所述夹爪(34)的内部设置有引导杆(35)。

6. 根据权利要求5所述的一种方便安装的光纤收发器,其特征在于:所述夹持部件组(03)设置有两组,且两组夹持部件组(03)对称分布在主壳体(11)的底部位置,所述壳架(33)和主壳体(11)的底部连接。

7. 根据权利要求5所述的一种方便安装的光纤收发器,其特征在于:所述调节钮二(31)和螺纹杆二(32)的一端连接,所述螺纹杆二(32)通过轴承和壳架(33)连接,所述引导杆(35)的两端都连接在壳架(33)上,所述夹爪(34)的在对应螺纹杆二(32)的位置转动连接有螺母,且夹爪(34)通过螺母和螺纹杆二(32)连接,所述夹爪(34)和壳架(33)通过滑槽滑动接触,所述夹爪(34)的一侧设置有防滑纹路。

一种方便安装的光纤收发器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光纤技术领域,具体为一种方便安装的光纤收发器。

背景技术

[0002] 光纤收发器,是一种将短距离的双绞线电信号和长距离的光信号进行互换的以太网传输媒体转换单元,在很多地方也被称之为光电转换器。

[0003] 目前的光纤收发器安装拆卸较为不便,需要借助工具安装和拆卸螺丝才能完成光纤收发器的安装和拆卸,进而降低了光纤收发器的维护效率,且目前的光纤收发器上缺乏与外部结构进行连接的结构,在实际使用中,无法直接将光纤收发器与其它设备结构进行连接固定,进而降低了使用时的便利性。

实用新型内容

[0004] 为了克服上述的技术问题,本实用新型的目的在于提供一种方便安装的光纤收发器,以解决上述背景技术中提出的目前的光纤收发器存在安装拆卸较为不便的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种方便安装的光纤收发器,包括收发器部件组,所述收发器部件组包括主壳体,所述主壳体的顶部设置有盖板件,所述主壳体和盖板件之间设置有连接部件组,所述连接部件组用于对主壳体和盖板件进行连接,所述连接部件组包括调节钮一,所述调节钮一的一侧设置有伞齿一,所述伞齿一的外部设置有伞齿二,所述伞齿二的一侧设置有旋转筒,所述旋转筒的内部设置有螺纹杆一,所述螺纹杆一的一端设置有插柱;所述收发器部件组的底部设置有夹持部件组,所述夹持部件组用于便于与外部设备进行夹持连接。

[0006] 优选的:所述连接部件组设置有三组,且三组连接部件组均匀分布在盖板件上,所述调节钮一的表面设置有防滑纹路,所述调节钮一和伞齿一连接,所述伞齿一通过轴承和盖板件连接,所述伞齿一和伞齿二啮合。

[0007] 优选的:所述伞齿二与旋转筒的一端连接,所述旋转筒通过轴承和盖板件的内壁连接,所述螺纹杆一与旋转筒通过螺纹连接。

[0008] 优选的:所述螺纹杆一的一端与插柱连接,所述主壳体在对应插柱的位置设置有通孔,且主壳体和插柱通过通孔连接。

[0009] 优选的:所述夹持部件组包括调节钮二,所述调节钮二的一侧设置有螺纹杆二,所述螺纹杆二的外部设置有壳架,所述壳架的一侧设置有夹爪,所述夹爪的内部设置有引导杆。

[0010] 优选的:所述夹持部件组设置有两组,且两组夹持部件组对称分布在主壳体的底部位置,所述壳架和主壳体的底部连接。

[0011] 优选的:所述调节钮二和螺纹杆二的一端连接,所述螺纹杆二通过轴承和壳架连接,所述引导杆的两端都连接在壳架上,所述夹爪的在对应螺纹杆二的位置转动连接有螺母,且夹爪通过螺母和螺纹杆二连接,所述夹爪和壳架通过滑槽滑动接触,所述夹爪的一侧

设置有防滑纹路。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、该一种方便安装的光纤收发器设置有连接部件组,目前的光纤收发器安装拆卸较为不便,需要借助工具安装和拆卸螺丝才能完成光纤收发器的安装和拆卸,进而降低了光纤收发器的维护效率,对应设计的连接部件组中,在需要将盖板件从主壳体上拆下时,通过转动调节钮一,调节钮一旋转带动伞齿一旋转,伞齿一旋转带动伞齿二和旋转筒旋转,进而通过螺纹带动螺纹杆一在旋转筒内进行位置移动,当螺纹杆一会带动插柱远离主壳体,插柱会从主壳体上的通孔中抽出,之后可以将盖板件从主壳体上取下,当需要将盖板件安装在主壳体上时,将盖板件盖在主壳体上后,通过反方向旋转调节钮一,带动螺纹杆一和插柱使插柱插入到主壳体的通孔内,此时可以完成盖板件的安装,此连接部件组的设计,相较于目前需要借助工具的螺丝连接安装方式,本技术中直接用手拧就可以完成,整体结构简单,操作快速,有效的提高了拆卸和安装的效率,能够提升维护时拆装工作效率;

[0014] 2、该一种方便安装的光纤收发器设置有夹持部件组,目前的光纤收发器上缺乏与外部结构进行连接的结构,在实际使用中,无法直接将光纤收发器与其它设备结构进行连接固定,进而降低了使用时的便利性,对应设计的夹持部件组中,通过对调节钮二进行旋转,调节钮二旋转带动螺纹杆二旋转,螺纹杆二旋转带动螺母旋转和移动,进而可以使夹爪进行位置移动,通过两个夹持部件组的配合,可以完成夹持的动作,此夹持部件组的设计,在实际使用中,可以直接借助夹持部件组,将收发器部件组夹持在其它设备的支柱或者杆架上,便利人员使用,无需额外花费时间对收发器部件组设置固定支架。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的整体底部的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的整体剖视的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的图3中A处的结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型的夹持部件组部分的结构示意图。

[0020] 图中:01、收发器部件组;11、主壳体;12、盖板件;02、连接部件组;21、调节钮一;22、伞齿一;23、伞齿二;24、旋转筒;25、螺纹杆一;26、插柱;03、夹持部件组;31、调节钮二;32、螺纹杆二;33、壳架;34、夹爪;35、引导杆。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种实施例:一种方便安装的光纤收发器,包括收发器部件组01,收发器部件组01包括主壳体11,主壳体11的顶部设置有盖板件12,主壳体11和盖板件12之间设置有连接部件组02,连接部件组02用于对主壳体11和盖板件12进行连接,连接部件组02包括调节钮一21,调节钮一21的一侧设置有伞齿一22,伞齿一22的外部设

置有伞齿二23,伞齿二23的一侧设置有旋转筒24,旋转筒24的内部设置有螺纹杆一25,螺纹杆一25的一端设置有插柱26;收发器部件组01的底部设置有夹持部件组03,夹持部件组03用于便于与外部设备进行夹持连接。

[0023] 连接部件组02设置有三组,且三组连接部件组02均匀分布在盖板件12上,调节钮一21的表面设置有防滑纹路,调节钮一21和伞齿一22连接,伞齿一22通过轴承和盖板件12连接,伞齿一22和伞齿二23啮合。

[0024] 伞齿二23与旋转筒24的一端连接,旋转筒24通过轴承和盖板件12的内壁连接,螺纹杆一25与旋转筒24通过螺纹连接。

[0025] 螺纹杆一25的一端与插柱26连接,主壳体11在对应插柱26的位置设置有通孔,且主壳体11和插柱26通过通孔连接。

[0026] 夹持部件组03包括调节钮二31,调节钮二31的一侧设置有螺纹杆二32,螺纹杆二32的外部设置有壳架33,壳架33的一侧设置有夹爪34,夹爪34的内部设置有引导杆35。

[0027] 夹持部件组03设置有两组,且两组夹持部件组03对称分布在主壳体11的底部位置,壳架33和主壳体11的底部连接。

[0028] 调节钮二31和螺纹杆二32的一端连接,螺纹杆二32通过轴承和壳架33连接,引导杆35的两端都连接在壳架33上,夹爪34的在对应螺纹杆二32的位置转动连接有螺母,且夹爪34通过螺母和螺纹杆二32连接,夹爪34和壳架33通过滑槽滑动接触,夹爪34的一侧设置有防滑纹路,夹爪34通过通孔和引导杆35滑动接触。

[0029] 工作原理:目前的光纤收发器安装拆卸较为不便,需要借助工具安装和拆卸螺丝才能完成光纤收发器的安装和拆卸,进而降低了光纤收发器的维护效率,对应设计的连接部件组02中,在需要将盖板件12从主壳体11上拆下时,通过转动调节钮一21,调节钮一21旋转带动伞齿一22旋转,伞齿一22旋转带动伞齿二23和旋转筒24旋转,进而通过螺纹带动螺纹杆一25在旋转筒24内进行位置移动,当螺纹杆一25会带动插柱26远离主壳体11,插柱26会从主壳体11上的通孔中抽出,之后可以将盖板件12从主壳体11上取下,当需要将盖板件12安装在主壳体11上时,将盖板件12盖在主壳体11上后,通过反方向旋转调节钮一21,带动螺纹杆一25和插柱26使插柱26插入到主壳体11的通孔内,此时可以完成盖板件12的安装,此连接部件组02的设计,相较于目前需要借助工具的螺丝连接安装方式,本技术中直接用手拧就可以完成,整体结构简单,操作快速,有效的提高了拆卸和安装的效率,能够提升维护时拆装工作效率。目前的光纤收发器上缺乏与外部结构进行连接的结构,在实际使用中,无法直接将光纤收发器与其它设备结构进行连接固定,进而降低了使用时的便利性,对应设计的夹持部件组03中,通过对调节钮二31进行旋转,调节钮二31旋转带动螺纹杆二32旋转,螺纹杆二32旋转带动螺母旋转和移动,进而可以使夹爪34进行位置移动,通过两个夹持部件组03的配合,可以完成夹持的动作,此夹持部件组03的设计,在实际使用中,可以直接借助夹持部件组03,将收发器部件组01夹持在其它设备的支柱或者杆架上,便利人员使用,无需额外花费时间对收发器部件组01设置固定支架。

[0030] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含

义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

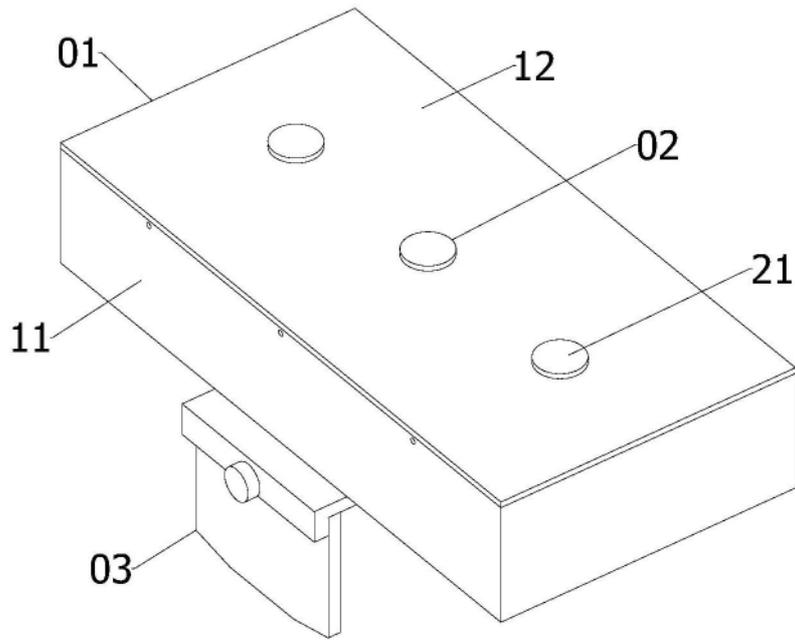


图1

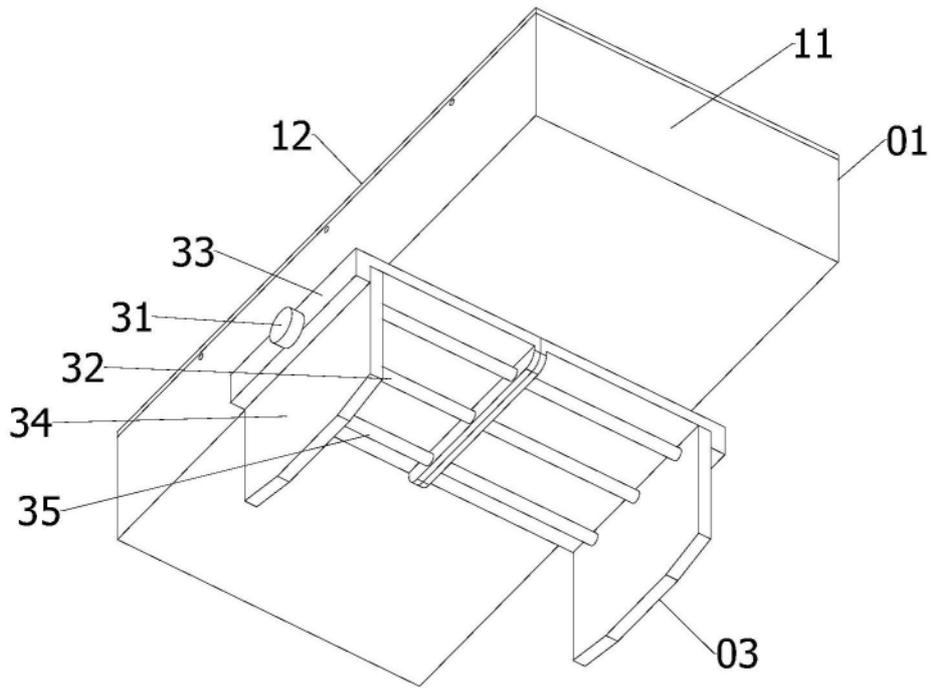


图2

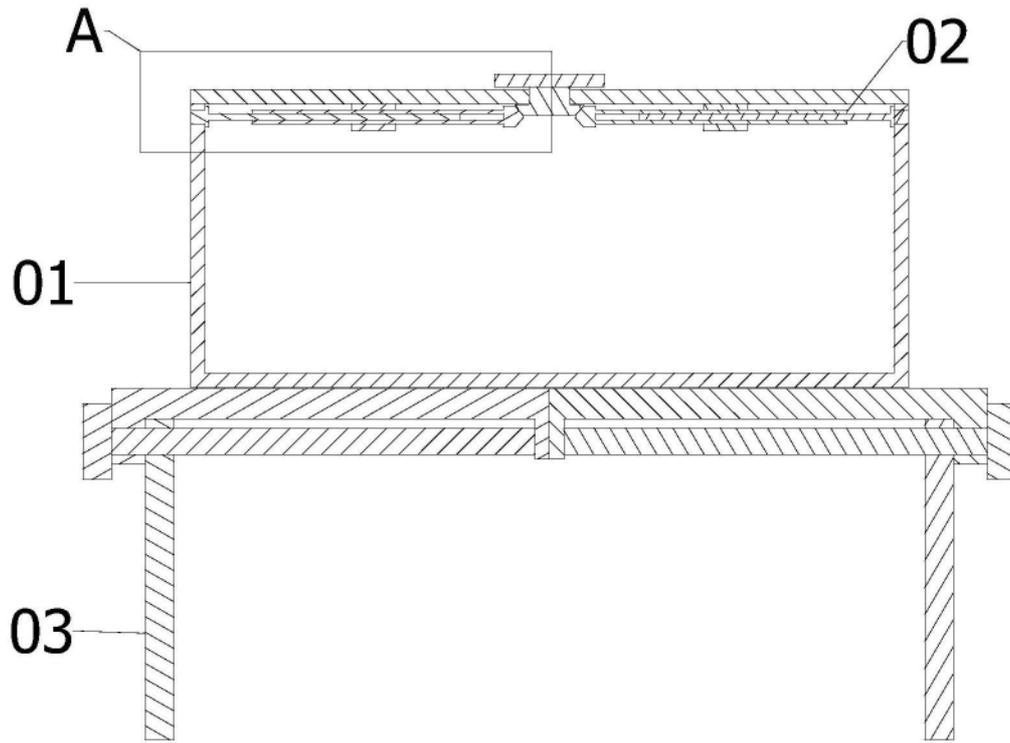


图3

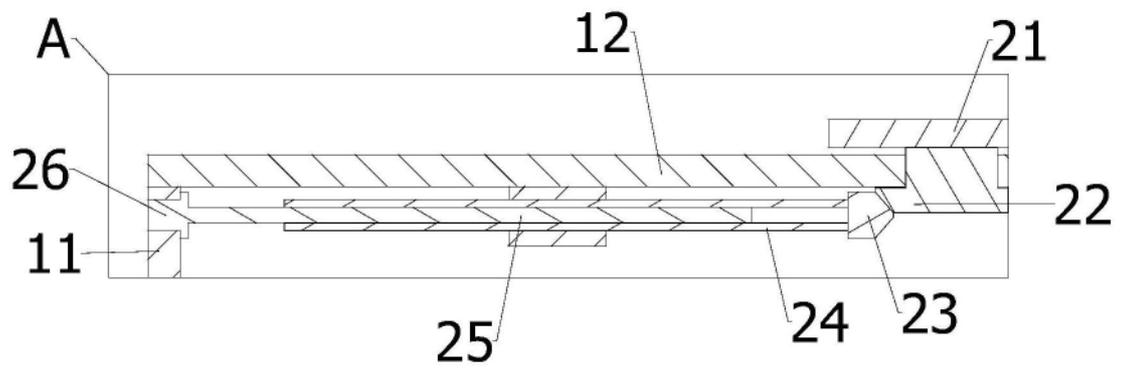


图4

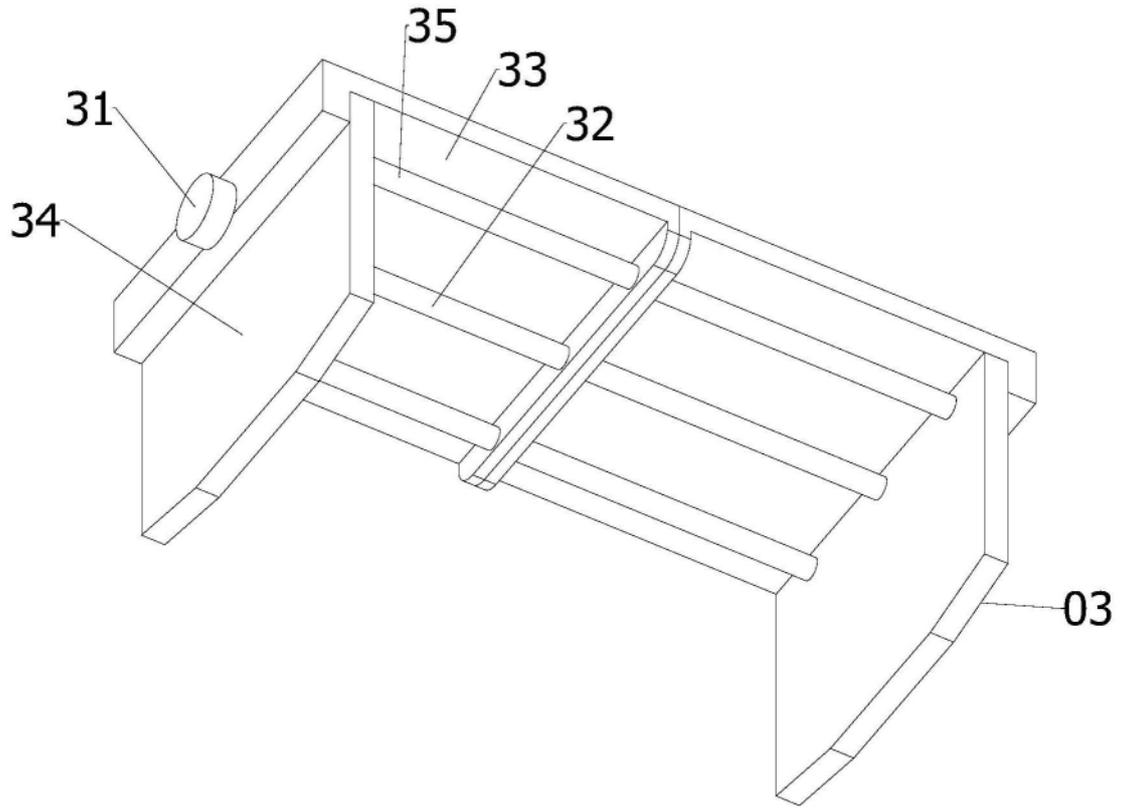


图5