



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219058116 U

(45) 授权公告日 2023.05.23

(21) 申请号 202223398502.3

(22) 申请日 2022.12.19

(73) 专利权人 国缆检测(广东)有限公司

地址 523000 广东省东莞市松山湖园区科
技十路2号49栋

(72) 发明人 佟海燕 史桢儒 朱洪宇 罗俊浩
方韬

(74) 专利代理机构 南京新诚汇知识产权代理事
务所(普通合伙) 32661

专利代理师 邵玉凤

(51) Int. Cl.

B65H 54/28 (2006.01)

B08B 1/02 (2006.01)

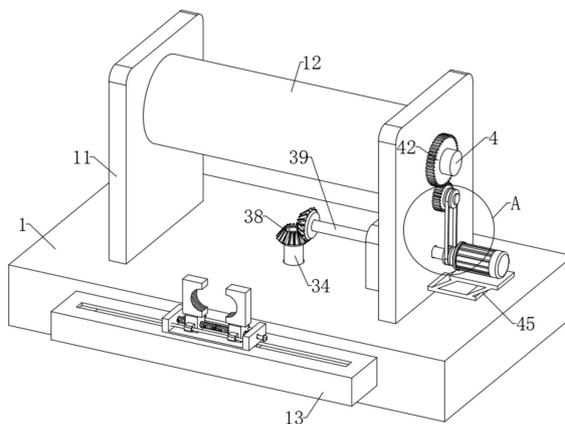
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种方便电线电缆卷取装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种方便电线电缆卷取装置,电线电缆卷取技术领域;而本实用新型包括底座,所述底座上表面固定设有两个竖直固定设置的固定板,两个所述固定板间转动设有收卷辊,所述底座侧壁固定设有底板,所述底板上表面设有清理装置,所述底板内设有引导装置;本实用新型中转轮驱动双头螺杆进行转动,使得螺纹插设在双头螺杆两端的移动块相向移动,使得两个夹板对电线电缆表面进行夹持,通过弧形槽表面设置的擦拭棉对收卷的电线电缆表面进行清理,避免电线电缆上沾染的泥土等收卷后堆积在一起,减轻后续工作人员清理的时间。



1. 一种方便电线电缆卷取装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上表面固定设有两个竖直固定设置的固定板(11),两个所述固定板(11)间转动设有收卷辊(12),所述底座(1)侧壁固定设有底板(13),所述底板(13)上表面设有清理装置,所述底板(13)内设有引导装置;

所述清理装置包括呈U型的移动架(14),所述移动架(14)凹面处的两端转动设有两端螺纹相反的双头螺杆(19),所述双头螺杆(19)两端螺纹插设有移动块(15),所述移动块(15)上端设有夹板(16),两个所述夹板(16)相向一侧开设有弧形槽(17),所述弧形槽(17)上设有擦拭棉(18);

所述引导装置包括第一滑槽(3),所述第一滑槽(3)开设在底板(13)上,所述第一滑槽(3)内滑动呈L型的连接块(31),所述连接块(31)一端固定连接在移动架(14)下表面,所述底座(1)内部开设有凹槽(37),所述凹槽(37)水平滑动设有移动板(32),所述移动板(32)两端共同开设有相通的活动槽(33),所述底座(1)上表面靠近活动槽(33)中间端活动插设有第一转轴(34),所述第一转轴(34)位于凹槽(37)内一端固定设有转板(35),所述转板(35)远离第一转轴(34)一端固定设有摆动杆(36),所述摆动杆(36)活动插设在活动槽(33)的一端。

2. 如权利要求1所述的一种方便电线电缆卷取装置,其特征在于,所述收卷辊(12)两端固定设有驱动轴(4),所述驱动轴(4)端部转动插设在固定板(11)上,所述底座(1)上表面靠近第一转轴(34)设有两个啮合设置的锥齿轮(38),其中一个所述锥齿轮(38)固定安装在第一转轴(34)上,另一所述锥齿轮(38)上固定设有连接轴(39),所述连接轴(39)端部贯穿固定板(11),所述固定板(11)靠近连接轴(39)设有电机(43),所述电机(43)的输出端固定连接在连接轴(39)上,所述连接轴(39)同相邻的驱动轴(4)间设有连接装置。

3. 如权利要求2所述的一种方便电线电缆卷取装置,其特征在于,所述固定板(11)位于电机(43)下方设有支撑架(45),所述电机(43)固定摆放在支撑架(45)上。

4. 如权利要求2所述的一种方便电线电缆卷取装置,其特征在于,所述连接装置包括第二转轴(41),所述第二转轴(41)同驱动轴(4)间通过两个啮合设置的驱动齿轮(42)进行连接,所述第二转轴(41)同连接轴(39)端部共同传动套设有皮带(44)。

5. 如权利要求1所述的一种方便电线电缆卷取装置,其特征在于,所述夹板(16)下端固定设有卡块(24),所述移动块(15)上开设有与卡块(24)相对应的卡槽(25),所述卡块(24)可插设在卡槽(25)内。

6. 如权利要求1所述的一种方便电线电缆卷取装置,其特征在于,所述移动架(14)两端位于移动块(15)两侧固定设有导向杆(23),所述移动块(15)靠近导向杆(23)的两侧固定设有滑块(22),所述滑块(22)活动插设在导向杆(23)上。

7. 如权利要求1所述的一种方便电线电缆卷取装置,其特征在于,所述双头螺杆(19)一端固定设有连接杆(20),所述连接杆(20)远离双头螺杆(19)一端固定设有转轮(21)。

一种方便电线电缆卷取装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电线电缆卷取技术领域，具体为一种方便电线电缆卷取装置。

背景技术

[0002] 电线电缆用以传输电能，信息和实现电磁能转换的线材产品。广义的电线电缆亦简称为电缆，狭义的电缆是指绝缘电缆，它可定义为：由下列部分组成的集合体，电线电缆在进行铺设和运输时都需要进行卷取作业；

[0003] 现有对电线电缆进行卷取作业时，通常会采用收卷辊进行收卷操作，但在电线电缆的使用过程中，常常会沾有较多的泥土，收卷后泥土等杂质会堆积在收集辊上，或者掉落到卷取装置内，还需工作人员定期处理，不方便使用；

[0004] 同时在对电线电缆收卷时，对于量较大的需要工作人员手动调整收卷到收卷辊上的位置，保证均匀收卷，这样操作会增加工作人员额外的工作量。

[0005] 针对上述问题，发明人提出一种方便电线电缆卷取装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 为了解决收卷时会沾有较多的泥土和人员手动调整电线电缆的均匀排线的问题；本实用新型的目的在于提供一种方便电线电缆卷取装置。

[0007] 为解决上述技术问题，本实用新型采用如下技术方案：一种方便电线电缆卷取装置，包括底座，所述底座上表面固定设有两个竖直固定设置的固定板，两个所述固定板间转动设有收卷辊，所述底座侧壁固定设有底板，所述底板上表面设有清理装置，所述底板内设有引导装置；

[0008] 所述清理装置包括呈U型的移动架，所述移动架凹面处的两端转动设有两端螺纹相反的双头螺杆，所述双头螺杆两端螺纹插设有移动块，所述移动块上端设有夹板，两个所述夹板相向一侧开设有弧形槽，所述弧形槽上设有擦拭棉，转动双头螺杆，使得双头螺杆两端的移动块相向移动，使得两个夹板对电线电缆表面进行夹持，通过弧形槽表面设置的擦拭棉对收卷的电线电缆表面进行清理，避免电线电缆上沾染的泥土等收卷后堆积在一起，减轻后续工作人员清理的时间；

[0009] 所述引导装置包括第一滑槽，所述第一滑槽开设在底板上，所述第一滑槽内滑动呈L型的连接块，所述连接块一端固定连接在移动架下表面，所述底座内部开设有凹槽，所述凹槽水平滑动设有移动板，所述移动板两端共同开设有相通的活动槽，所述底座上表面靠近活动槽中间端活动插设有第一转轴，所述第一转轴位于凹槽内一端固定设有转板，所述转板远离第一转轴一端固定设有摆动杆，所述摆动杆活动插设在活动槽的一端，第一转轴带动转板和摆动杆转动，摆动杆将推动移动板进行移动，当摆动杆转动一百八十度后，在此进行转动时，将推动移动板返回原位，如此反复操作后，可推动移动板反复来回移动，移动板将通过连接块带动移动架反复进行移动，从而可使得被夹持住的电线电缆移动在收卷辊上均匀进行分布，无需工作人员进行。

[0010] 优选地,所述收卷辊两端固定设有驱动轴,所述驱动轴端部转动插设在固定板上,所述底座上表面靠近第一转轴设有两个啮合设置的锥齿轮,其中一个所述锥齿轮固定安装在第一转轴上,另一所述锥齿轮上固定设有连接轴,所述连接轴端部贯穿固定板,所述固定板靠近连接轴设有电机,通过电机进行驱动,可使得收卷和引导同时进行操作,方便工作人员进行使用,所述固定板位于电机下方设有支撑架,所述电机固定摆放在支撑架上,对电机进行支撑,使得电机可稳定进行工作,所述电机的输出端固定连接在连接轴上,所述连接轴同相邻的驱动轴间设有连接装置,所述连接装置包括第二转轴,所述第二转轴同驱动轴间通过两个啮合设置的驱动齿轮进行连接,所述第二转轴同连接轴端部共同传动套设有皮带,皮带可使得一个电机可同时带动驱动轴和第一转轴进行工作。

[0011] 优选地,所述夹板下端固定设有卡块,所述移动块上开设有与卡块相对应的卡槽,所述卡块可插设在卡槽内,拉动卡块使得夹板脱离移动块,从而可对卡块进行清洗,方便下次使用。

[0012] 优选地,所述移动架两端位于移动块两侧固定设有导向杆,所述移动块靠近导向杆的两侧固定设有滑块,所述滑块活动插设在导向杆上,导向杆上和滑块使得移动块稳定进行平移。

[0013] 优选地,所述双头螺杆一端固定设有连接杆,所述连接杆远离双头螺杆一端固定设有转轮,转轮可方便工作人员驱动双头螺杆进行工作。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0015] 1、本实用新型中转动驱动双头螺杆进行转动,使得螺纹插设在双头螺杆两端的移动块相向移动,使得两个夹板对电线电缆表面进行夹持,通过弧形槽表面设置的擦拭棉对收卷的电线电缆表面进行清理,避免电线电缆上沾染的泥土等收卷后堆积在一起,减轻后续工作人员清理的时间。

[0016] 2、本实用新型中第一转轴带动转板和摆动杆转动,摆动杆将推动移动板进行移动,当摆动杆转动一百八十度后,在此进行转动时,将推动移动板返回原位,如此反复操作后,可推动移动板反复来回移动,移动板将通过连接块带动移动架反复进行移动,从而可使得被夹持住的电线电缆移动在收卷辊上均匀进行分布,无需工作人员进行。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型底板结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型底座内壁结构示意图。

[0021] 图4为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0022] 图5为本实用新型卡块结构示意图。

[0023] 图中:1、底座;11、固定板;12、收卷辊;13、底板;14、移动架;15、移动块;16、夹板;17、弧形槽;18、擦拭棉;19、双头螺杆;20、连接杆;21、转轮;22、滑块;23、导向杆;24、卡块;

25、卡槽；3、滑槽；31、连接块；32、移动板；33、活动槽；34、第一转轴；35、转板；36、摆动杆；37、凹槽；38、锥齿轮；39、连接轴；4、驱动轴；41、第二转轴；42、驱动齿轮；43、电机；44、皮带；45、支撑架。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例：如图1-5所示，本实用新型提供了一种方便电线电缆卷取装置，包括底座1，底座1上表面固定设有两个竖直固定设置的固定板11，两个固定板11间转动设有收卷辊12，底座1侧壁固定设有底板13，底板13上表面设有清理装置，底板13内设有引导装置；

[0026] 清理装置包括呈U型的移动架14，移动架14凹面处的两端转动设有两端螺纹相反的双头螺杆19，双头螺杆19两端螺纹插设有移动块15，移动块15上端设有夹板16，两个夹板16相向一侧开设有弧形槽17，弧形槽17上设有擦拭棉18，转动双头螺杆19，使得双头螺杆19两端的移动块15相向移动，使得两个夹板16对电线电缆表面进行夹持，通过弧形槽17表面设置的擦拭棉18对收卷的电线电缆表面进行清理，避免电线电缆上沾染的泥土等收卷后堆积在一起，减轻后续工作人员清理的时间；

[0027] 引导装置包括第一滑槽3，第一滑槽3开设在底板13上，第一滑槽3内滑动呈L型的连接块31，连接块31一端固定连接在移动架14下表面，底座1内部开设有凹槽37，凹槽37水平滑动设有移动板32，移动板32两端共同开设有相通的活动槽33，底座1上表面靠近活动槽33中间端活动插设有第一转轴34，第一转轴34位于凹槽37内一端固定设有转板35，转板35远离第一转轴34一端固定设有摆动杆36，摆动杆36活动插设在活动槽33的一端，第一转轴34带动转板35和摆动杆36转动，摆动杆36将推动移动板32进行移动，当摆动杆36转动一百八十度后，在此进行转动时，将推动移动板32返回原位，如此反复操作后，可推动移动板32反复来回移动，移动板32将通过连接块31带动移动架14反复进行移动，从而可使得被夹持住的电线电缆移动在收卷辊12上均匀进行分布，无需工作人员进行。

[0028] 收卷辊12两端固定设有驱动轴4，驱动轴4端部转动插设在固定板11上，底座1上表面靠近第一转轴34设有两个啮合设置的锥齿轮38，其中一个锥齿轮38固定安装在第一转轴34上，另一锥齿轮38上固定设有连接轴39，连接轴39端部贯穿固定板11，固定板11靠近连接轴39设有电机43，电机43的输出端固定连接在连接轴39上，连接轴39同相邻的驱动轴4间设有连接装置。

[0029] 通过采用上述技术方案，通过电机43进行驱动，可使得收卷和引导同时进行操作，方便工作人员进行使用。

[0030] 固定板11位于电机43下方设有支撑架45，电机43固定摆放在支撑架45上。

[0031] 通过采用上述技术方案，对电机43进行支撑，使得电机43可稳定进行工作。

[0032] 连接装置包括第二转轴41，第二转轴41同驱动轴4间通过两个啮合设置的驱动齿轮42进行连接，第二转轴41同连接轴39端部共同传动套设有皮带44。

[0033] 通过采用上述技术方案，皮带44可使得一个电机43可同时带动驱动轴4和第一转

轴34进行工作。

[0034] 夹板16下端固定设有卡块24,移动块15上开设有与卡块24相对应的卡槽25,卡块24可插设在卡槽25内。

[0035] 通过采用上述技术方案,拉动卡块24使得夹板16脱离移动块15,从而可对卡块24进行清洗,方便下次使用。

[0036] 移动架14两端位于移动块15两侧固定设有导向杆23,移动块15靠近导向杆23的两侧固定设有滑块22,滑块22活动插设在导向杆23上。

[0037] 通过采用上述技术方案,导向杆23上和滑块22使得移动块15稳定进行平移。

[0038] 双头螺杆19一端固定设有连接杆20,连接杆20远离双头螺杆19一端固定设有转轮21。

[0039] 通过采用上述技术方案,转轮21可方便工作人员驱动双头螺杆19进行工作。

[0040] 工作原理:使用时,可将电线电缆一端通过两个夹板16中间缠绕在收卷辊12上,转动转轮21,使得转轮21驱动双头螺杆19进行转动,使得螺纹插设在双头螺杆19两端的移动块15相向移动,使得两个夹板16对电线电缆表面进行夹持,通过弧形槽17表面设置的擦拭棉18对收卷的电线电缆表面进行清理,避免电线电缆上沾染的泥土等收卷后堆积在一起,减轻后续工作人员清理的时间;

[0041] 电机43工作时,通过啮合设置的驱动齿轮42可通过驱动轴4带动收卷辊12进行转动对电线电缆进行收卷,在此过程中,通过皮带44可带动连接轴39配合两个锥齿轮38驱动第一转轴34进行转动,第一转轴34带动转板35和摆动杆36转动,摆动杆36将推动移动板32进行移动,当摆动杆36转动一百八十度后,在此进行转动时,将推动移动板32返回原位,如此反复操作后,可推动移动板32反复来回移动,移动板32将通过连接块31带动移动架14反复进行移动,从而可使得被夹持住的电线电缆移动在收卷辊12上均匀进行分布,无需工作人员进行。

[0042] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

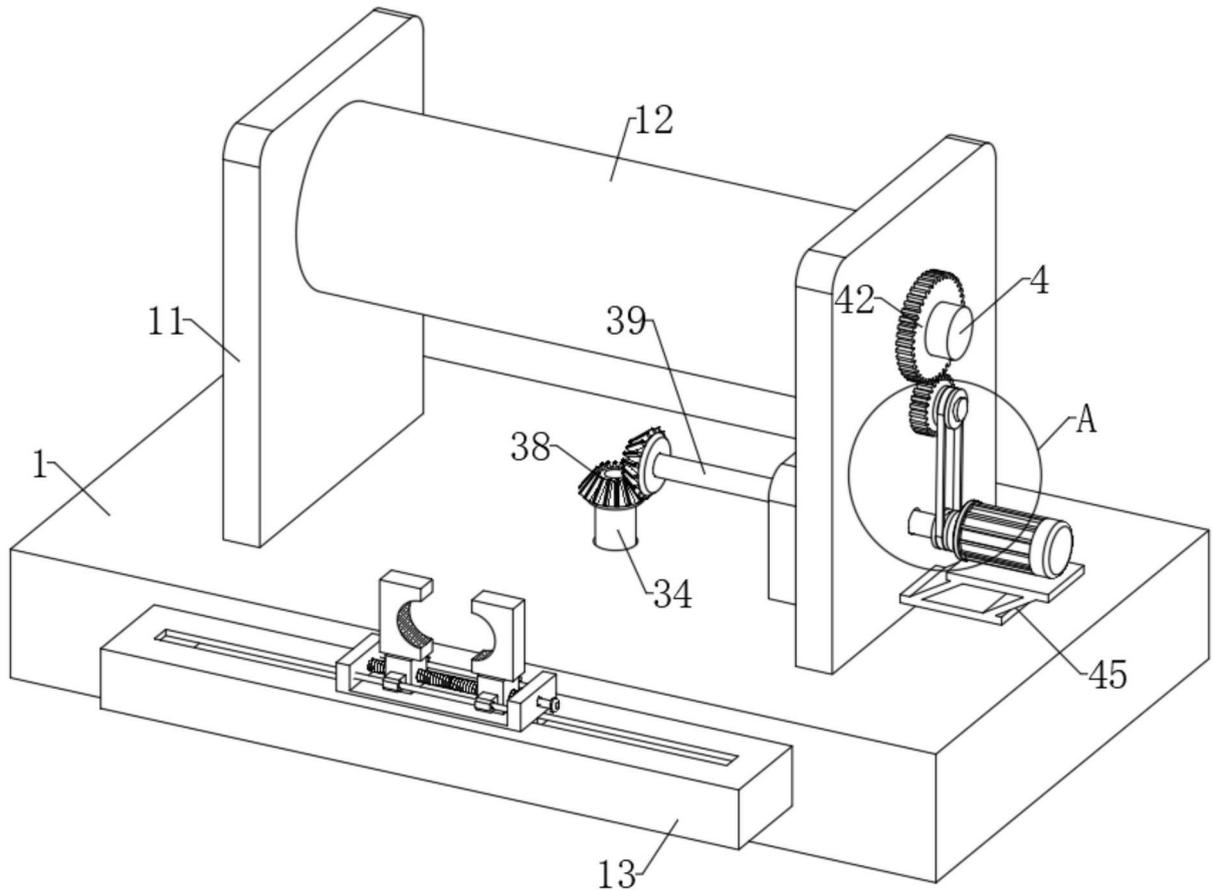


图1

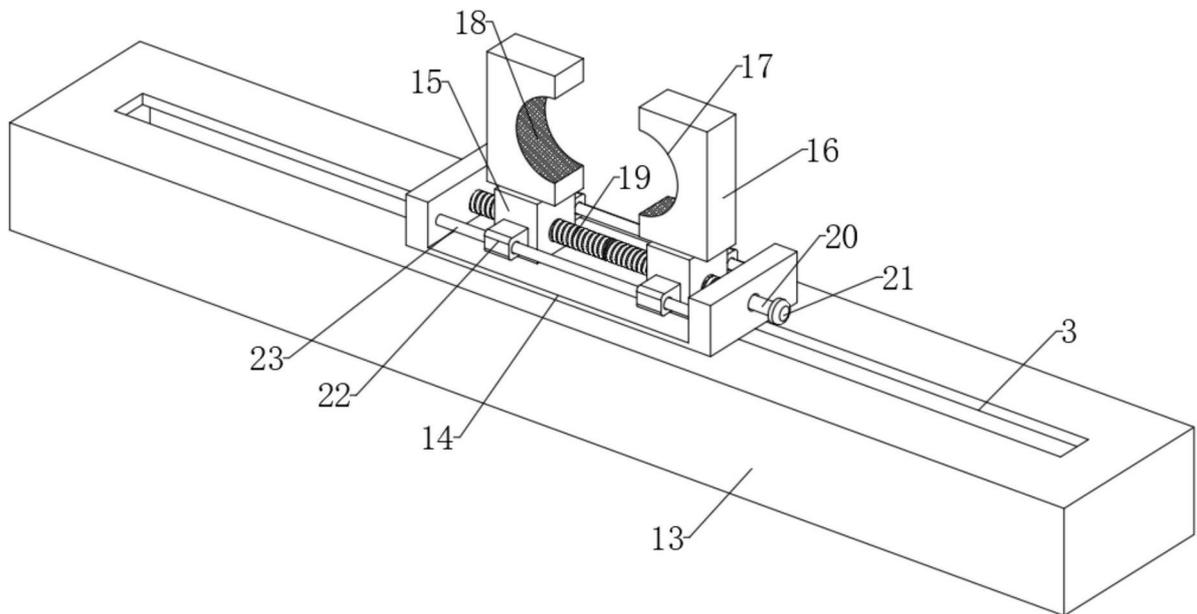


图2

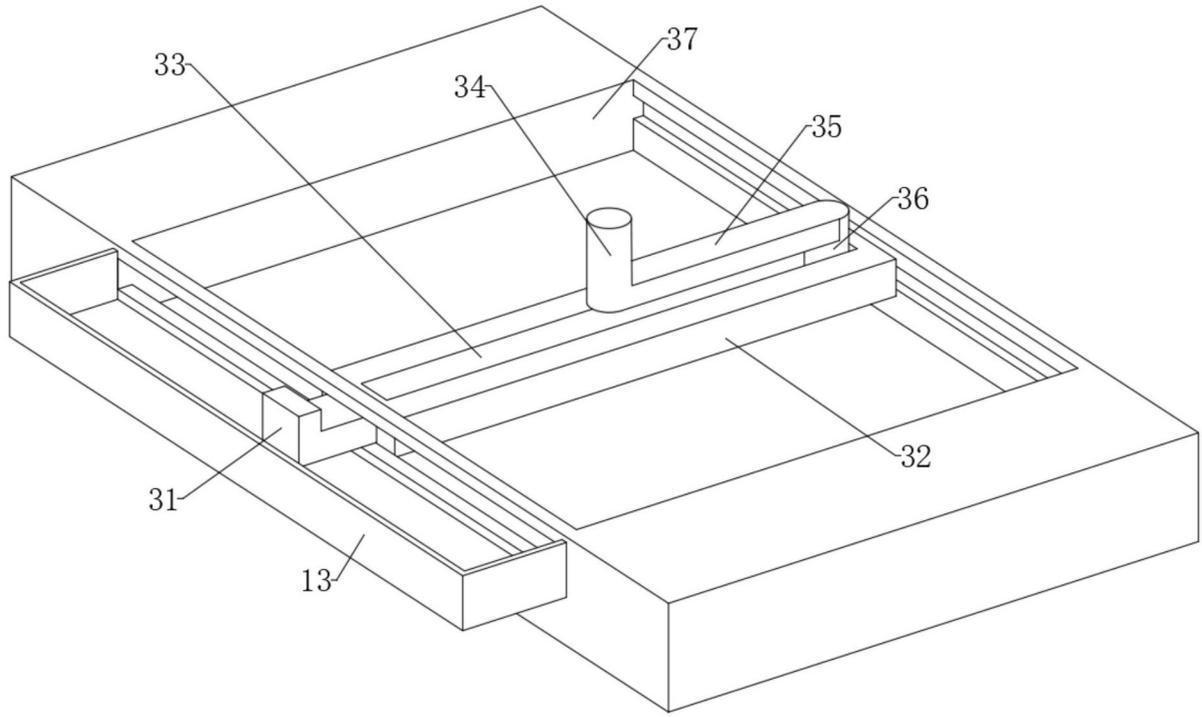


图3

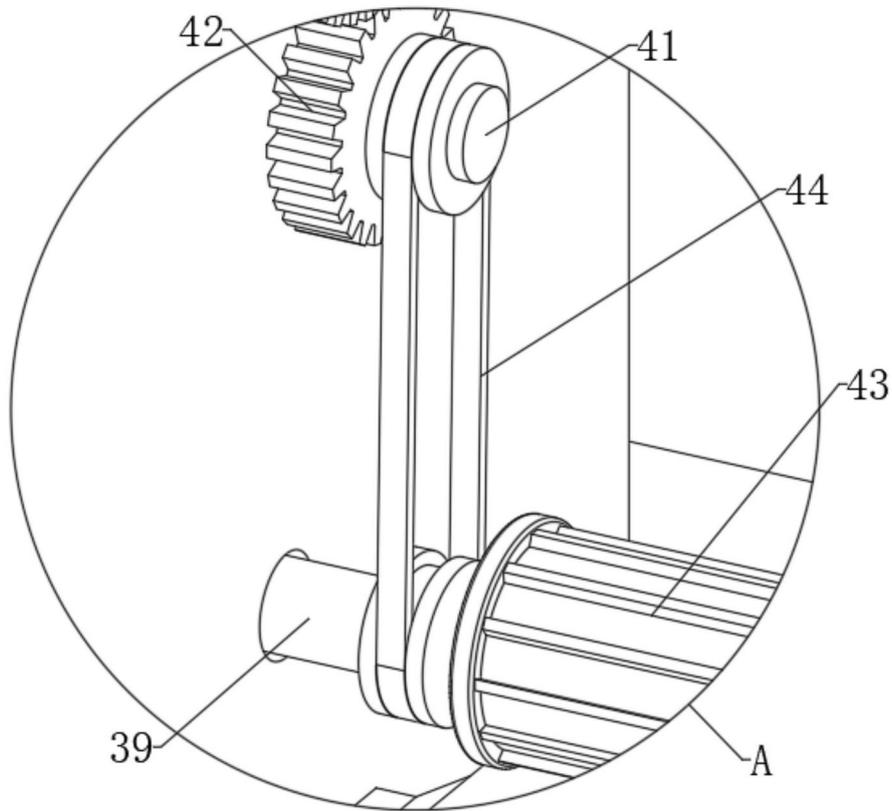


图4

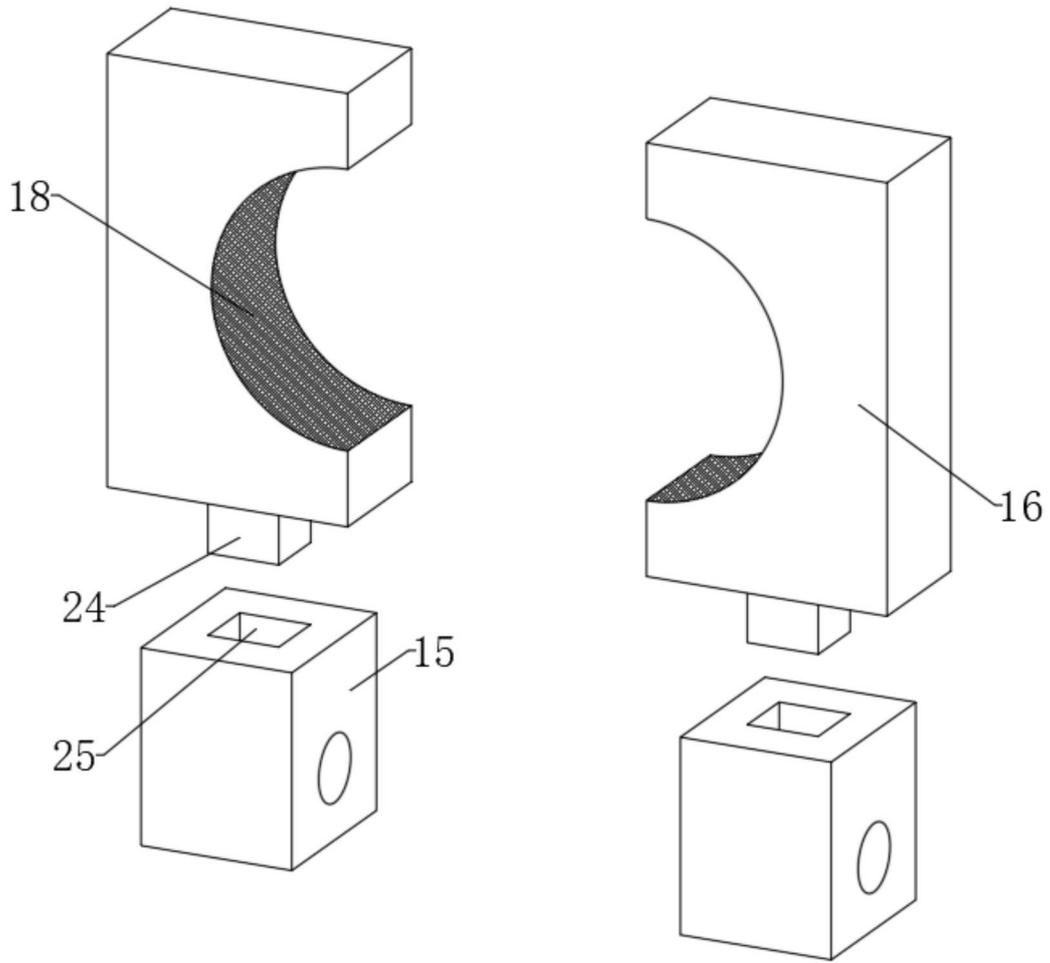


图5