



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209029167 U

(45)授权公告日 2019.06.25

(21)申请号 201822118784.4

(22)申请日 2018.12.17

(73)专利权人 陕西省地方电力(集团)有限公司  
泾阳县供电分公司

地址 713700 陕西省咸阳市泾阳县中心街  
电力局

(72)发明人 曹世昕 罗小刚 刘欢

(74)专利代理机构 北京酷爱智慧知识产权代理  
有限公司 11514

代理人 邹成娇

(51)Int.Cl.

H01B 15/00(2006.01)

H02G 1/12(2006.01)

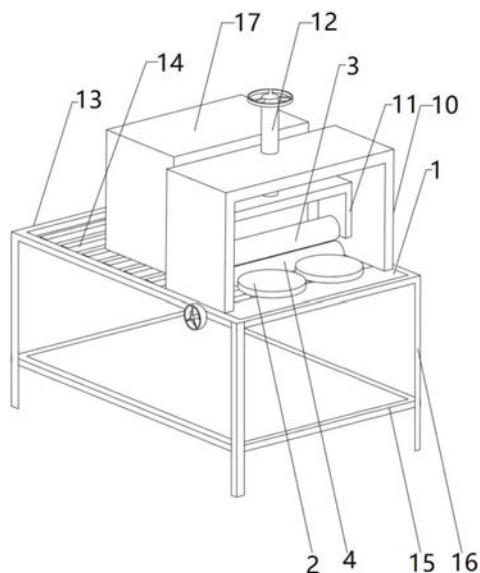
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种电动剥线机送料调节装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种电动剥线机送料调节装置,包括机架、设于机架上的剥线机和调节机构;调节机构包括水平布置的送料板,送料板上表面转动设有可相对滑动的送料盘,在送料板边部设有竖向间隔布置的上导料辊和下导料辊,本实用新型对待回收的电缆进行平整调节后完成剥线处理,调节机构的送料盘外圆面能够紧压在电缆外圆面的左右两侧,使电缆左右表面更平整。在上导料辊和下导料辊的压迫下,可提高电缆上下表面的平整度,不仅可使电缆芯的回收质量更高,并且可降低剥线机的刀片和各个零部件的损耗速度,相应提高剥线机的使用寿命,可适用于各种不同规格的电缆线回收处理领域中。



1. 一种电动剥线机送料调节装置,其特征在于:包括机架、设于机架上的剥线机(17)和调节机构;

所述调节机构包括水平布置的送料板(1),所述送料板(1)上表面转动设有可相对滑动的一对送料盘(2),两个所述送料盘(2)之间形成用于输送线缆并且大小可变的送料口;

在所述送料板(1)边部设有竖向间隔布置的上导料辊(3)和下导料辊(4),所述上导料辊(3)可在竖向上下移动,所述上导料辊(3)上方设有限定上导料辊(3)位置的限位组件,所述下导料辊(4)、送料口和剥线机(17)的进料口处于同一水平面上。

2. 根据权利要求1所述的电动剥线机送料调节装置,其特征在于:

所述送料板(1)上设有向左右两端延伸的横向滑移槽(101),横向滑移槽(101)内滑动设有安装两个送料盘(2)的左滑块(5)和右滑块(6),在送料板(1)下方设有水平布置的一对左支臂(7)和一对右支臂(8),两左支臂(7)相近的端部铰接于左滑块(5)上,两右支臂(8)相近的一端铰接于右滑块(6)上,两左支臂(7)相远离的端部相应与两右支臂(8)相远离的端部铰接相连,左滑块(5)与右滑块(6)上螺接有一水平布置的调节螺杆I(9)。

3. 根据权利要求1所述的电动剥线机送料调节装置,其特征在于:

所述送料板(1)两侧设有倒置布置的U形的固定板(10),所述送料板(1)左右两端固定在固定板(10)的内侧壁上,所述下导料辊(4)两端转动设置在固定板(10)的内侧壁上,所述上导料辊(3)滑动设于固定板(10)内。

4. 根据权利要求1所述的电动剥线机送料调节装置,其特征在于:

所述限位组件包括倒置布置在下导料辊(4)上方的U形滑动板(11),所述上导料辊(3)两端转动设置在滑动板(11)的内侧壁上,所述滑动板(11)上端连接有竖向布置的调节螺杆II(12),所述调节螺杆II(12)上端与固定板(10)螺接并贯穿固定板(10)上端。

5. 根据权利要求4所述的电动剥线机送料调节装置,其特征在于:

所述滑动板(11)两外侧表面上设有竖向布置的滑动凸起,所述滑动凸起滑动卡入设置在固定板(10)两侧壁上的竖向滑移槽(1001)内。

6. 根据权利要求1所述的电动剥线机送料调节装置,其特征在于:

两个所述送料盘(2)的外圆面上设有向内凹陷的压线槽。

7. 根据权利要求1所述的电动剥线机送料调节装置,其特征在于:

所述机架包括安装剥线机(17)和调节机构的上框(13),上框(13)内设有多个沿上框(13)长向布置的加强板(14),所述上框(13)的各个边角处设有竖向布置的支撑杆(16),所述上框(13)下方还设有固定在各个支撑杆(16)上的下框(15)。

## 一种电动剥线机送料调节装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力拉线制作技术领域,具体涉及一种电动剥线机送料调节装置。

### 背景技术

[0002] 在配电网电缆架设施工过程中,线缆使用是大量的,包括绑扎、架设等各种不同规格和类型的电缆,电缆使用一定时间后,由于电缆皮老化等原因,需要重新更换新的电缆皮。而废旧的电缆中的电缆芯仍可以回收利用,现有技术中通常采用电动剥线机对待回收的电缆进行拨皮,由于使用过的电缆弯曲度较高,直接放入剥线机中进行拨皮操作会使剥离后的电缆芯上带有残余的电缆皮,降低了电缆芯的回收质量,剥线机长期对弯曲度较高的不同规格的电缆进行剥线时,会加快剥线机内刀片和其它传动零件的磨损速度,影响剥线机的使用寿命。

### 实用新型内容

[0003] 针对现有技术中的缺陷,本实用新型提供一种电动剥线机送料调节装置,能够对待回收的电缆进行平整调节,降低电缆的弯曲度,提高电缆芯的回收质量。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案是:一种电动剥线机送料调节装置,包括机架、设于机架上的剥线机和调节机构;所述调节机构包括水平布置的送料板,所述送料板上表面转动设有可相对滑动的送料盘,两个所述送料盘之间形成用于输送线缆的大小可变的送料口;在所述送料板边部设有竖向间隔布置的上导料辊和下导料辊,所述上导料辊可在竖向上下移动,所述上导料辊上方设有限定上导料辊位置的限位组件;所述下导料辊、送料口和剥线机的进料口处于同一水平面上。

[0005] 本技术方案中:整个调节装置能够对待回收的电缆进行平整调节后完成剥线处理,具体的,电缆在送入剥线机前先通过调节机构对其进行平整调节,调节机构的两个送料盘可相对滑动,调节电缆可送入由两送料盘构成的送料口中,由于送料盘可相对滑动,送料口的大小即可根据电缆规格大小进行调节,使两送料盘的外圆面能够紧压在电缆外圆面的左右两侧,当送料盘转动时,可连续对电缆进行调整,降低整条电缆的弯曲度,使电缆左右表面更平整。

[0006] 调节机构除了可对电缆左右表面进行平整调节处理,还可通过导料辊对电缆上下表面进行平整调节,下导料辊的外圆面能够接触电缆的下表面,上导料辊能够在竖向上下移动,可从电缆的上方紧压电缆,在上导料辊和下导料辊的压迫下,可提高电缆上下表面的平整度,进一步提高电缆的表面平整度,由于下导料辊、送料口和剥线机的进料口处于同一水平面,电缆经过平整调节后可直接进入剥线机的进料口内,进而更方便剥线机进行剥线操作,剥线机对平整的电缆进行剥线时,可降低刀片和各个零部件的损耗速度,相应提高剥线机的使用寿命。

[0007] 进一步,所述送料板上设有向左右两端延伸的横向滑移槽,横向滑移槽内滑动设

有安装两个送料盘的左滑块和右滑块,在送料板下方设有水平布置的一对左支臂和一对右支臂,两左支臂相近的端部铰接于左滑块上,两右支臂相近的一端铰接于右滑块上,两左支臂相远离的端部相应与两右支臂相远离的端部铰接相连,左滑块与右滑块上螺接有一水平布置的调节螺杆I。

[0008] 这样,安装在左滑块和右滑块上的送料盘可沿横向滑移槽滑动,进而可改变送料口的大小,以适应不同规格电缆,两个送料盘之间的距离通过送料板下方的调节螺杆I进行调整,当调节螺杆I转动时,与调节螺杆I相螺接的左滑块和右滑块可沿横向滑移槽相对滑动,进而达到改变送料盘间距离的目的,采用螺纹旋进的调节方式其调节精度更高,可避免送料盘对电缆紧压程度过大。

[0009] 进一步,所述送料板两侧设有倒置布置的U形的固定板,所述送料板左右两端固定在固定板的内侧壁上,所述下导料辊两端转动设置在固定板的内侧壁上,所述上导料辊滑动设于固定板内。

[0010] 这样,送料板两端能够固定在固定板的两个内侧壁上,而下导料辊也可转动布置在固定板的内侧壁上,上导料辊可在固定板内上下滑动,达到改变上导料辊和下导料辊间距的目的,进而可调节电缆上下表面的平整度。

[0011] 进一步,所述限位组件布置倒置布置在下导料辊上方的U形滑动板,所述上导料辊两端转动设置在滑动板的内侧壁上,所述滑动板上端连接有竖向布置的调节螺杆II,所述调节螺杆II上端与固定板螺接并贯穿固定板上端。

[0012] 这样,转动调节螺杆II时,在螺纹配合的作用下在竖向升降,并可同时带动设置在固定板内的滑动板可在竖向沿固定板内侧壁上下移动,进而实现调节安装在滑动板上的上导料辊的位置的目的,通过调节螺杆II能够根据需要调节上导料辊与下导料辊之间的距离。

[0013] 进一步,所述滑动板两外侧表面上设有竖向布置的滑动凸起,所述滑动凸起滑动卡入设置在固定板两侧壁上的竖向滑移槽内。

[0014] 这样,滑动板两外侧表面的滑动凸起能够与竖向滑移槽滑动配合,使滑动板在竖向沿竖向滑移槽稳定滑动,可避免滑动板在移动时发生偏移。

[0015] 进一步,两个所述送料盘的外圆面上设有向内凹陷的压线槽。

[0016] 这样,电缆在通过送料盘压紧时,电缆表面可与压线槽内壁相贴合,压线槽能够完全包覆住电缆,使电缆的表面通过送料盘紧压后更平整。

[0017] 进一步,所述机架包括安装剥线机和调节机构的上框,上框内设有多个沿上框长向布置的加强板,所述上框的各个边角处设有竖向布置的支撑杆,所述上框下方还设有固定在各个支撑杆上的下框。

[0018] 这样,机架的上框可安装整个剥线机和调节机构,在加强板和下框辅助支撑线能够提高机架的强度,支撑杆的高度可根据需要设置,以方便操作人员进行剥线处理。

[0019] 本实用新型的有益效果是:本实用新型所提供的电动剥线机送料调节装置包括设于机架上的剥线机和调节机构,调节装置能够对待回收的电缆进行平整调节后完成剥线处理,调节机构的送料盘外圆面能够紧压在电缆外圆面的左右两侧,使电缆左右表面更平整。在上导料辊和下导料辊的压迫下,可提高电缆上下表面的平整度,电缆经过平整调节后可直接进入剥线机的进料口内,更方便剥线机进行剥线操作,不仅可使电缆芯的回收质量更

高,并且可降低剥线机的刀片和各个零部件的损耗速度,相应提高剥线机的使用寿命,本实用新型结构合理、操作简单,可适用于各种不同规格的电缆线回收处理领域中。

### 附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。在所有附图中,类似的元件或部分一般由类似的附图标记标识。附图中,各元件或部分并不一定按照实际的比例绘制。

[0021] 图1为本实用新型具体实施例提供的电动剥线机送料调节装置的立体图。

[0022] 图2为本实用新型具体实施例提供的电动剥线机送料调节装置的调节机构的立体图。

[0023] 附图标记:送料板1、横向滑移槽101、送料盘2、上导料辊3、下导料辊4、左滑块5、右滑块6、左支臂7、右支臂8、调节螺杆I9、固定板10、竖向滑移槽1001、滑动板11、调节螺杆II12、上框13、加强板14、下框15、支撑杆16、剥线机17。

### 具体实施方式

[0024] 这里,要说明的是,本实用新型涉及的功能、方法等仅仅是现有技术的常规适应性应用。因此,本实用新型对于现有技术的改进,实质在于硬件之间的连接关系,而非针对功能、方法本身,也即本实用新型虽然涉及一点功能、方法,但并不包含对功能、方法本身提出的改进。本实用新型对于功能、方法的描述,是为了更好的说明本实用新型,以便更好的理解本实用新型。

[0025] 下面将结合附图对本实用新型技术方案的实施例进行详细的描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案,因此只作为示例,而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0026] 需要注意的是,除非另有说明,本申请使用的技术术语或者科学术语应当为本实用新型所属领域技术人员所理解的通常意义。

[0027] 请参考图1和图2,本实施例提供了一种电动剥线机17送料调节装置,包括机架、设于机架上的剥线机17和调节机构;调节装置能够对待回收的电缆进行平整调节,使电缆芯的回收质量更高。调节机构包括水平布置的送料板1,所述送料板1上表面转动设有可相对滑动的送料盘2,两个所述送料盘2之间形成用于输送线缆的大小可变的送料口;电缆在送入剥线机17前先通过调节机构对其进行平整调节,调节机构的两个送料盘2可相对滑动,调节电缆可送入由两送料盘2构成的送料口中,由于送料盘2可相对滑动,送料口的大小即可根据电缆规格大小进行调节,使两送料盘2的外圆面能够紧压在电缆外圆面的左右两侧,当送料盘2转动时,可连续对电缆进行调整,降低整条电缆的弯曲度,使电缆左右表面更平整,在本实施例中,剥线机17属于现有技术中常用的剥线处理器械,其规格和型号可根据需要选取,这里不再赘述。

[0028] 如图1和图2所示,在送料板1边部设有竖向间隔布置的上导料辊3和下导料辊4,上导料辊3可在竖向上下移动,上导料辊3上方设有限定上导料辊3位置的限位组件;下导料辊4、送料口和剥线机17的进料口处于同一水平面上。调节机构除了可对电缆左右表面进行平

整调节处理,还可通过导料辊对电缆上下表面进行平整调节,下导料辊4的外圆面能够接触电缆的下表面,上导料辊3能够在竖向上下移动,可从电缆的上方紧压电缆,在上导料辊3和下导料辊4的压迫下,可提高电缆上下表面的平整度,进一步提高电缆的表面平整度,由于下导料辊4、送料口和剥线机17的进料口处于同一水平面,电缆经过平整调节后可直接进入剥线机17的进料口内,进而更方便剥线机17进行剥线操作,剥线机17对平整的电缆进行剥线时,可降低刀片和各个零部件的损耗速度,相应提高剥线机17的使用寿命。

[0029] 如图2所示,送料板1上设有向左右两端延伸的横向滑动槽101,横向滑动槽101内滑动设有安装两个送料盘2的左滑块5和右滑块6,在送料板1下方设有水平布置的一对左支臂7和一对右支臂8,两左支臂7相近的端部铰接于左滑块5上,两右支臂8相近的一端铰接于右滑块6上,两左支臂7相远离的端部相应与两右支臂8相远离的端部铰接相连,左滑块5与右滑块6上螺接有一水平布置的调节螺杆II12I9I。安装在左滑块5和右滑块6上的送料盘2可沿横向滑动槽101滑动,进而可改变送料口的大小,以适应不同规格电缆,两个送料盘2之间的距离通过送料板1下方的调节螺杆I9进行调整,当调节螺杆I9转动时,与调节螺杆I9相螺接的左滑块5和右滑块6可沿横向滑动槽101相对滑动,进而达到改变送料盘2间距离的目的,采用螺纹旋进的调节方式其调节精度更高,可避免送料盘2对电缆紧压程度过大,在本实施例中,为了便于转动调节螺杆I9,在使用时可在调节螺杆I9末端固定一与调节螺杆I9同轴布置的转动把手,转动把手可增加转动力臂,进而更方便转动调节螺杆I9。

[0030] 如图1和图2所示,送料板1两侧设有倒置布置的U形的固定板10,送料板1左右两端固定在固定板10的内侧壁上,下导料辊4两端转动设置在固定板10的内侧壁上,上导料辊3滑动设于固定板10内。送料板1两端能够固定在固定板10的两个内侧壁上,而下导料辊4也可转动布置在固定板10的内侧壁上,上导料辊3可在固定板10内上下滑动,达到改变上导料辊3和下导料辊4间距的目的,进而可调节电缆上下表面的平整度。

[0031] 如图1和图2所示,限位组件包括倒置布置在下导料辊4上方的U形滑动板11,上导料辊3两端转动设置在滑动板11的内侧壁上,滑动板11上端连接有竖向布置的调节螺杆II12,调节螺杆II12上端与固定板10螺接并贯穿固定板10上端。转动调节螺杆II12时,在螺纹配合的作用下在竖向升降,并可同时带动设置在固定板10内的滑动板11可在竖向沿固定板10内侧壁上下移动,进而实现调节安装在滑动板11上的上导料辊3的位置的目的,通过调节螺杆II12能够根据需要调节上导料辊3与下导料辊4之间的距离。在本实施例中,为了便于转动调节螺杆II12,在使用时可在调节螺杆II12末端固定一与调节螺杆II12同轴布置的转动把手II,转动把手II可增加转动力矩,进而更方便调节上导料辊3与下导料辊4之间的距离。

[0032] 如图2所示,滑动板11两外侧表面上设有竖向布置的滑动凸起,滑动凸起滑动卡入设置在固定板10两侧壁上的竖向滑动槽1001内。滑动板11两外侧表面的滑动凸起能够与竖向滑动槽1001滑动配合,使滑动板11在竖向沿竖向滑动槽1001稳定滑动,可避免滑动板11在移动时发生偏移。

[0033] 如图1所示,两个送料盘2的外圆面上设有向内凹陷的压线槽。电缆在通过送料盘2压紧时,电缆表面可与压线槽内壁相贴合,压线槽能够完全包覆住电缆,使电缆的表面通过送料盘2紧压后更平整。

[0034] 如图1所示,机架包括安装剥线机17和调节机构的上框13,上框13内设有多个沿上

框13长向布置的加强板14,上框13的各个边角处设有竖向布置的支撑杆16,上框13下方还设有固定在各个支撑杆16上的下框15。机架的上框13可安装整个剥线机17和调节机构,在加强板14和下框15辅助支撑线能够提高机架的强度,支撑杆16的高度可根据需要设置,以方便操作人员进行剥线处理。

[0035] 在本申请的描述中,需要理解的是,本申请中的术语仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0036] 在本申请中,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0037] 本实用新型的说明书中,说明了大量具体细节。然而,能够理解,本实用新型的实施例可以在没有这些具体细节的情况下实践。在一些实例中,并未详细示出公知的方法、系统和技术,以便不模糊对本说明书的理解。

[0038] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、系统、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必针对的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、系统、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,在不相互矛盾的情况下,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0039] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求和说明书的范围当中。

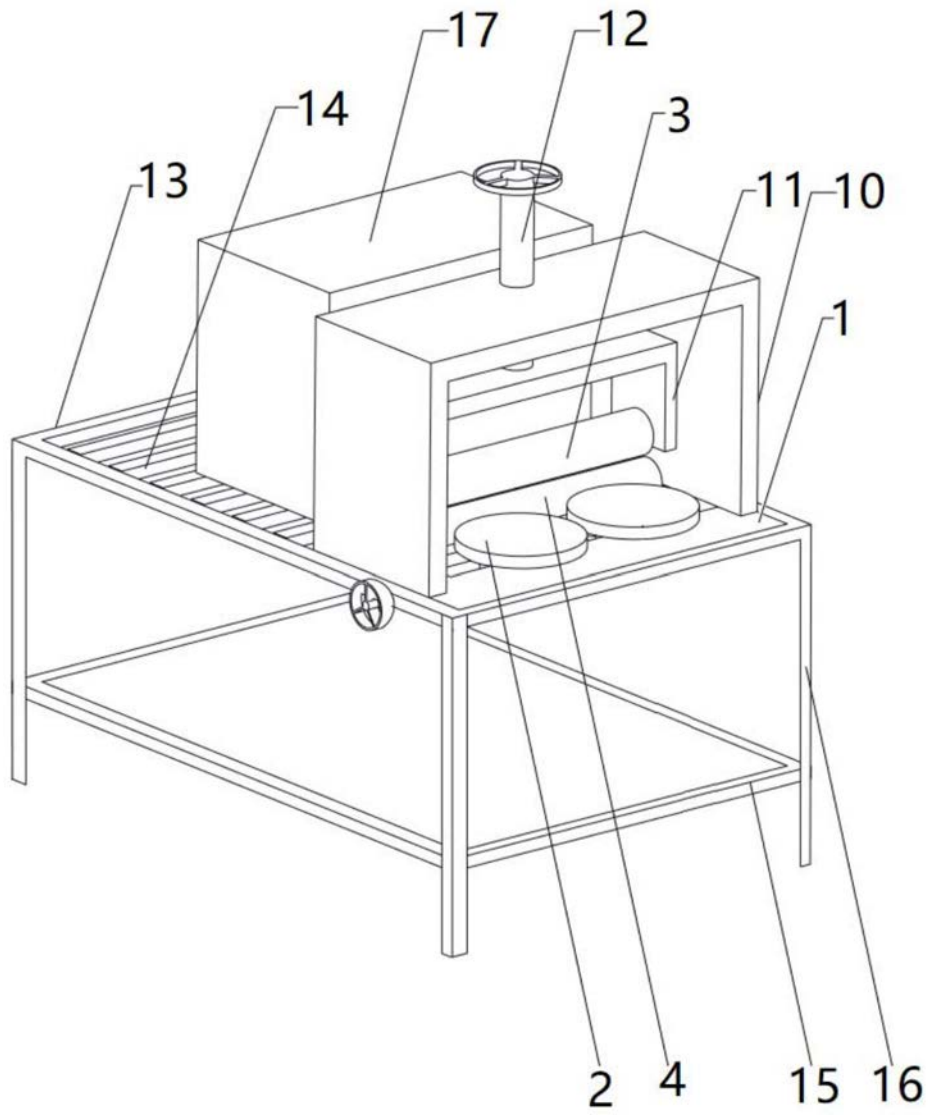


图1



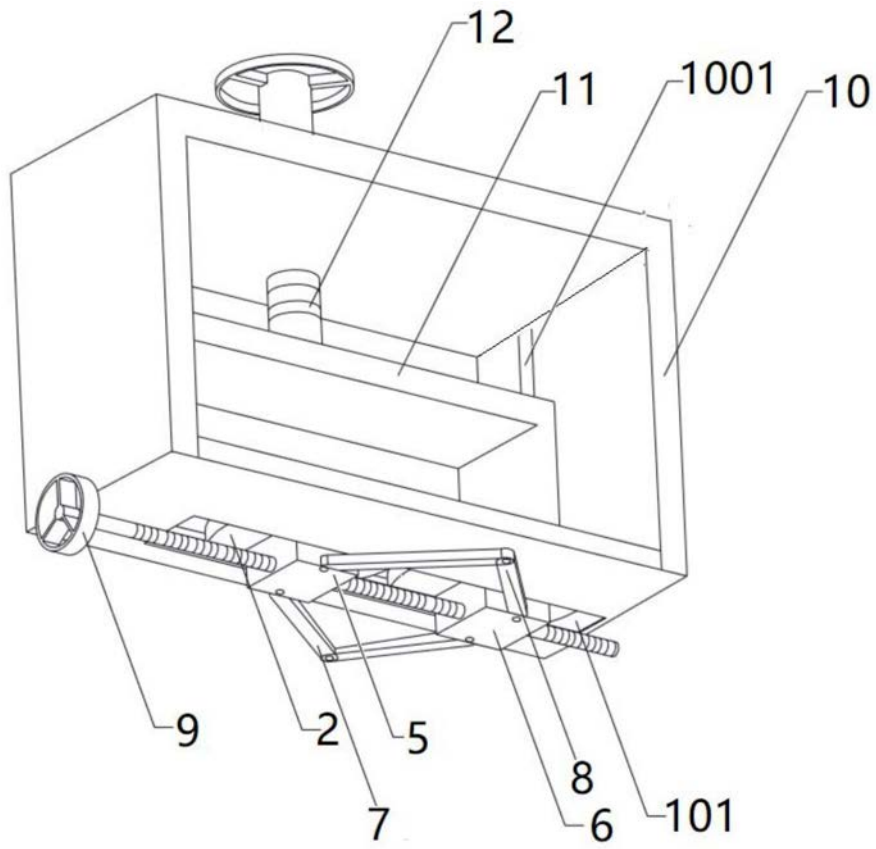


图2