



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208955570 U

(45)授权公告日 2019.06.07

(21)申请号 201821350314.4

(22)申请日 2018.08.21

(73)专利权人 湖北龙狮节能环保特种电缆有限公司

地址 443007 湖北省宜昌市猇亭区先锋路31号

(72)发明人 陈永松 袁旭光

(74)专利代理机构 宜昌市慧宜专利商标代理事务所(特殊普通合伙) 42226

代理人 彭娅

(51)Int.Cl.

H02G 1/12(2006.01)

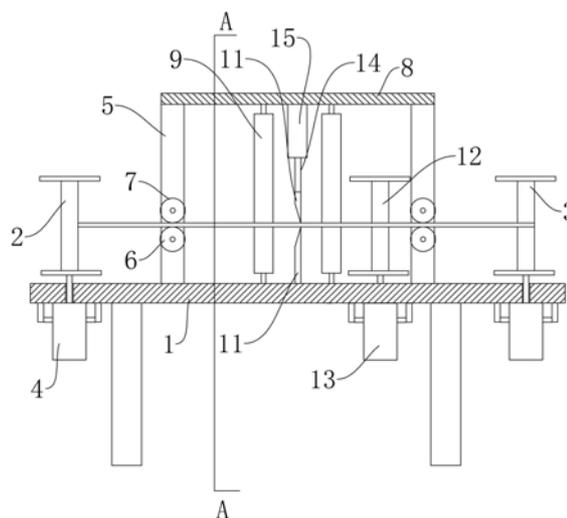
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

## (54)实用新型名称

一种电缆剥皮装置

## (57)摘要

本实用新型提供一种电缆剥皮装置,包括支撑座,支撑座上侧沿电缆长度方向分别设有放线辊和收线辊,放线辊和收线辊通过设置在支撑座底部的第一电机驱动,支撑座上侧沿电缆长度方向设有两个支撑架,支撑架包括两个分别设置电缆两侧的支撑板,两个支撑板之间设有水平设置的托辊和压辊,电缆设置在托辊和压辊之间,支撑架上端设有顶板,顶板和支撑座之间沿电缆长度方向设有两个定位装置,定位装置包括分别设置在电缆两侧的定位辊,定位辊竖直设置,顶板底部设有上切刀,支撑座上侧设有与上切刀对应的下切刀。该装置实现对电缆进行机械剥皮,提高剥皮效率。



1. 一种电缆剥皮装置,其特征在于:包括支撑座(1),支撑座(1)上侧沿电缆长度方向分别设有放线辊(2)和收线辊(3),放线辊(2)和收线辊(3)通过设置在支撑座(1)底部的第一电机(4)驱动,支撑座(1)上侧沿电缆长度方向设有两个支撑架,支撑架包括两个分别设置电缆两侧的支撑板(5),两个支撑板(5)之间设有水平设置的托辊(6)和压辊(7),电缆设置在托辊(6)和压辊(7)之间,支撑架上端设有顶板(8),顶板(8)和支撑座(1)之间沿电缆长度方向设有两个定位装置,定位装置包括分别设置在电缆两侧的定位辊(9),定位辊(9)竖直设置,顶板(8)底部设有上切刀(10),支撑座(1)上侧设有与上切刀(10)对应的下切刀(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种电缆剥皮装置,其特征在于:所述支撑座(1)上设有两个外皮缠绕辊(12),两个外皮缠绕辊(12)分别设置在电缆的两侧,外皮缠绕辊(12)通过第二电机(13)驱动。

3. 根据权利要求1所述的一种电缆剥皮装置,其特征在于:所述上切刀(10)的上端通过竖直连接杆(14)连接高度调节装置,高度调节装置设置在顶板(8)的底部。

4. 根据权利要求3所述的一种电缆剥皮装置,其特征在于:所述高度调节装置为气缸(15)。

5. 根据权利要求3所述的一种电缆剥皮装置,其特征在于:所述高度调节装置包括调节螺杆(16),顶板(8)上设有与调节螺杆(16)配合的螺纹孔,调节螺杆(16)下端通过轴承转动安装在支撑块(17)上,支撑块(17)的两侧通过水平连接杆(18)连接限位杆(25),限位杆(25)的两端设有限位块(19),支撑板(5)上设有与限位块(19)对应的滑槽(20),支撑块(17)底部与竖直连接杆(14)连接。

6. 根据权利要求1所述的一种电缆剥皮装置,其特征在于:所述支撑板(5)上设有竖直设置的通槽(21),通槽(21)内设有两个滑块(22),托辊(6)和压辊(7)的转轴分别转动安装在两个滑块(22)上,通槽(21)两侧设有与通槽(21)平行的安装槽(23),滑块(22)两侧的安装板(24)通过螺栓安装在安装槽(23)内。

## 一种电缆剥皮装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于电缆生产设备领域,具体涉及一种电缆剥皮装置。

### 背景技术

[0002] 电缆在不能正常使用的情况下,都会归为废旧处理,许多电缆厂家为了提高资源的利用率,降低资源的浪费和生产成本,都会对废旧电缆进行回收再利用。现有技术中,通常的做法是人工手动采用刀具进行剥皮,这种方法容易导致剥皮人员手背割伤,稳定性差容易对电缆内层造成损伤,剥皮效率低。而且将电缆护套剥皮后,需要人工将护套的皮和芯线分离、并人工卷绕,该处理方式不仅浪费了人力物力,且劳动效率十分低下。

### 发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种电缆剥皮装置,实现对电缆进行机械剥皮,提高剥皮效率。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:一种电缆剥皮装置,包括支撑座,支撑座上侧沿电缆长度方向分别设有放线辊和收线辊,放线辊和收线辊通过设置在支撑座底部的第一电机驱动,支撑座上侧沿电缆长度方向设有两个支撑架,支撑架包括两个分别设置电缆两侧的支撑板,两个支撑板之间设有水平设置的托辊和压辊,电缆设置在托辊和压辊之间,支撑架上端设有顶板,顶板和支撑座之间沿电缆长度方向设有两个定位装置,定位装置包括分别设置在电缆两侧的定位辊,定位辊竖直设置,顶板底部设有上切刀,支撑座上侧设有与上切刀对应的下切刀。

[0005] 优选的方案中,所述支撑座上设有两个外皮缠绕辊,两个外皮缠绕辊分别设置在电缆的两侧,外皮缠绕辊通过第二电机驱动。

[0006] 优选的方案中,所述上切刀的上端通过竖直连接杆连接高度调节装置,高度调节装置设置在顶板的底部。

[0007] 进一步的方案中,所述高度调节装置为气缸。

[0008] 进一步的方案中,所述高度调节装置包括调节螺杆,顶板上设有与调节螺杆配合的螺纹孔,调节螺杆下端通过轴承转动安装在支撑块上,支撑块的两侧通过水平连接杆连接限位杆,限位杆的两端设有限位块,支撑板上设有与限位块对应的滑槽,支撑块底部与竖直连接杆连接。

[0009] 优选的方案中,所述支撑板上设有竖直设置的通槽,通槽内设有两个滑块,托辊和压辊的转轴分别转动安装在两个滑块上,通槽两侧设有与通槽平行的安装槽,滑块两侧的安装板通过螺栓安装在安装槽内。

[0010] 本实用新型提供了一种电缆剥皮装置,通过托辊和压辊实现对电缆高度位置的限定,同时保证电缆可以进行在上切刀和下切刀之间移动,保证在放线辊放线和收线辊收线的过程中,使切刀和下切刀对电缆形成有效切割,将电缆外皮切割。设置的定位辊对电缆前后侧进行限位,保证电缆不会发生倾斜,始终位于上切刀和下切刀之间,保证有效切割。本

装置在电缆移动的过程中,上切刀和下切刀将电缆的保护皮隔开,从而实现对电缆的剥皮操作,相对于人工剥皮,剥皮效率提升。

### 附图说明

[0011] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明:

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0013] 图2为图1沿A-A面的剖视图。

[0014] 图3为托辊和压辊的安装示意图。

[0015] 图4为高度调节装置的结构示意图。

[0016] 图中:支撑座1,放线辊2,收线辊3,第一电机4,支撑板5,托辊6,压辊7,顶板8,定位辊9,上切刀10,下切刀11,外皮缠绕辊12,第二电机13,竖直连接杆14,气缸15,调节螺杆16,支撑块17,水平连接杆18,限位块19,滑槽20,通槽21,滑块22,安装槽23,安装板24,限位杆25。

### 具体实施方式

[0017] 如图1~2所示,一种电缆剥皮装置,包括支撑座1,支撑座1上侧沿电缆长度方向分别设有放线辊2和收线辊3,放线辊2上缠绕待剥皮电缆,收线辊3上缠绕已剥皮铜芯,放线辊2和收线辊3通过设置在支撑座1底部的第一电机4驱动,放线辊2和收线辊3对应的第一电机4的转动方向相反。具体的,第一电机4通过电机架安装在支撑座1底部,支撑座1上设有供第一电机4转轴穿过的通孔,第一电机4的输出端与放线辊2或收线辊3连接,支撑座1上侧沿电缆长度方向设有两个支撑架,支撑架包括两个分别设置电缆两侧的支撑板5,两个支撑板5之间设有水平设置的托辊6和压辊7,电缆设置在托辊6和压辊7之间,支撑架上端设有顶板8,顶板8和支撑座1之间沿电缆长度方向设有两个定位装置,定位装置包括分别设置在电缆两侧的定位辊9,定位辊9竖直设置,顶板8底部设有上切刀10,支撑座1上侧设有与上切刀10对应的下切刀11。

[0018] 通过托辊6和压辊7实现对电缆高度位置的限定,同时保证电缆可以进行在上切刀10和下切刀11之间移动,设置的定位辊9对电缆前后侧进行限位,保证电缆位于上切刀10和下切刀11之间。在电缆移动的过程中,上切刀10和下切刀11将电缆的保护皮隔开,从而实现对电缆的剥皮操作。

[0019] 所述支撑座1上设有两个外皮缠绕辊12,两个外皮缠绕辊12分别设置在电缆的两侧,外皮缠绕辊12通过第二电机13驱动。上切刀10和下切刀11将电缆的保护皮隔开,使电缆的保护皮分成两半,将外皮缠绕在外皮缠绕辊12进行缠绕收集,实现外皮与内芯的分离。

[0020] 所述上切刀10的上端通过竖直连接杆14连接高度调节装置,高度调节装置设置在顶板8的底部。

[0021] 所述高度调节装置为气缸15。通过气缸15带动上切刀10上下移动,从而调整上切刀10的切入深度,根据不同的电缆规格进行调整。

[0022] 作为本实施例的替代方案,如图4所示,所述高度调节装置包括调节螺杆16,顶板8上设有与调节螺杆16配合的螺纹孔,调节螺杆16下端通过轴承转动安装在支撑块17上,支撑块17的两侧通过水平连接杆18连接限位杆25,限位杆25的两端设有限位块19,支撑板5上

设有与限位块19对应的滑槽20,支撑块17底部与竖直连接杆14连接。

[0023] 因限位块19安装在滑槽20内,因此当调节螺杆16转动时,支撑块17只能进行上下移动,从而带动上切刀10上下移动。

[0024] 优选的,如图3所示,所述支撑板5上设有竖直设置的通槽21,通槽21内设有两个滑块22,托辊6和压辊7的转轴分别转动安装在两个滑块22上,通槽21两侧设有与通槽21平行的安装槽23,滑块22两侧的安装板24通过螺栓安装在安装槽23内。通过调整两个滑块22的位置可以调整托辊6和压辊7之间的距离,从而可以根据电缆的直径进行调节,通过调整托辊6的高度,调整下切刀11对电缆的切割深度,从而方便根据电缆的保护皮的厚度进行调整。

[0025] 本实用新型的工作过程如下:首先将待剥皮电缆饶设在放线辊2上,将电缆的自由端剥开一端距离,将电缆穿过托辊6和压辊7之间以及两个定位辊9之间,剥开的内芯缠绕在收线辊3上,同时启动两个第一电机4,电缆穿过上切刀10和下切刀11之间,将电缆外皮切割为左右两半,停止两个第一电机4,将已切割的外皮的自由端缠绕在外皮缠绕辊12上,同时开启第一电机4以及第二电机13,使电缆连续穿过上切刀10和下切刀11之间,对电缆形成连续切割剥皮,内芯缠绕在收线辊3上,外皮缠绕在外皮缠绕辊12,实现内芯和外皮的分离以及收集。

[0026] 上述的实施例仅为本实用新型的优选技术方案,而不应视为对于本实用新型的限制,本实用新型的保护范围应以权利要求记载的技术方案,包括权利要求记载的技术方案中技术特征的等同替换方案为保护范围。即在此范围内的等同替换改进,也在本实用新型的保护范围之内。

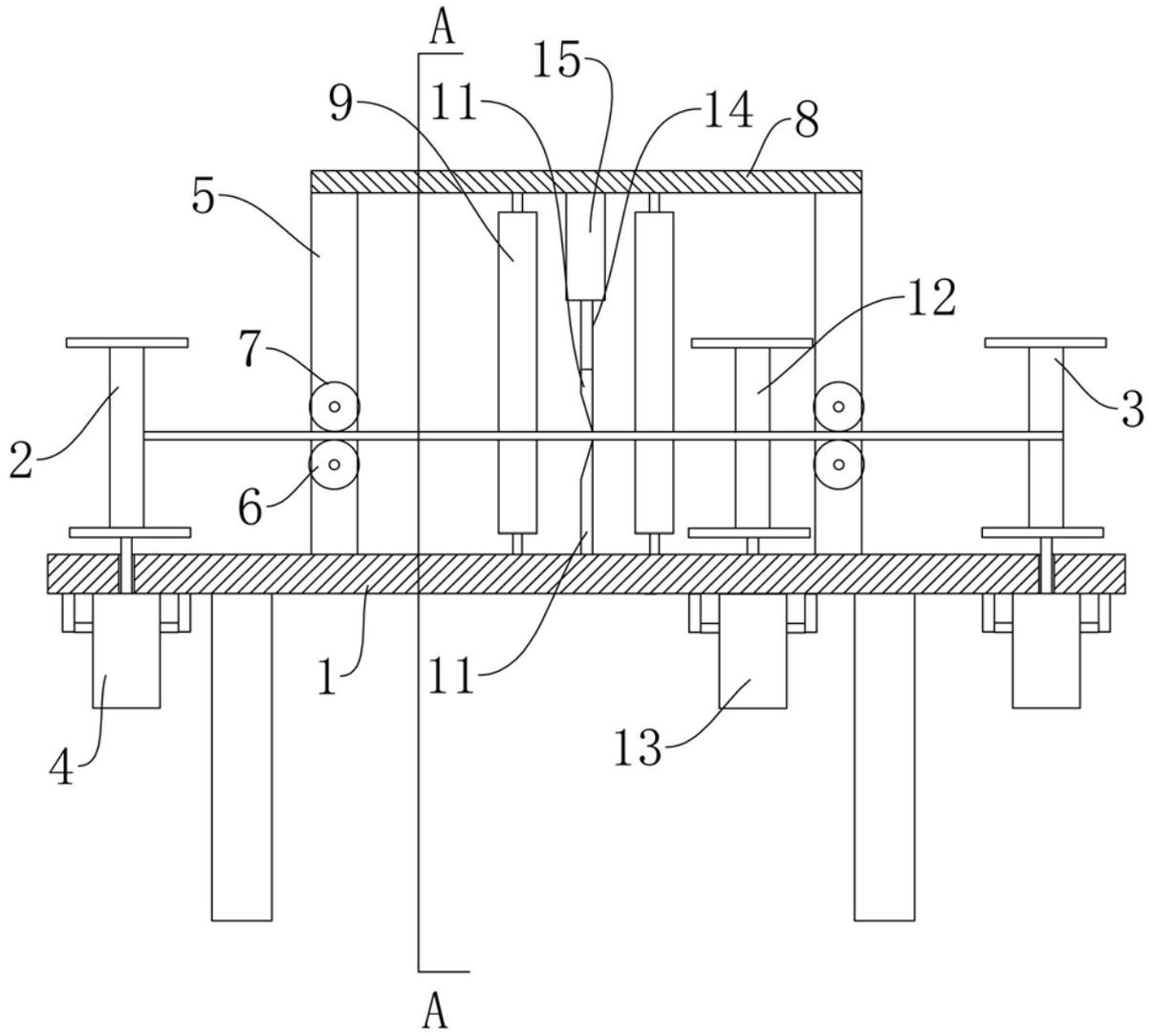


图 1

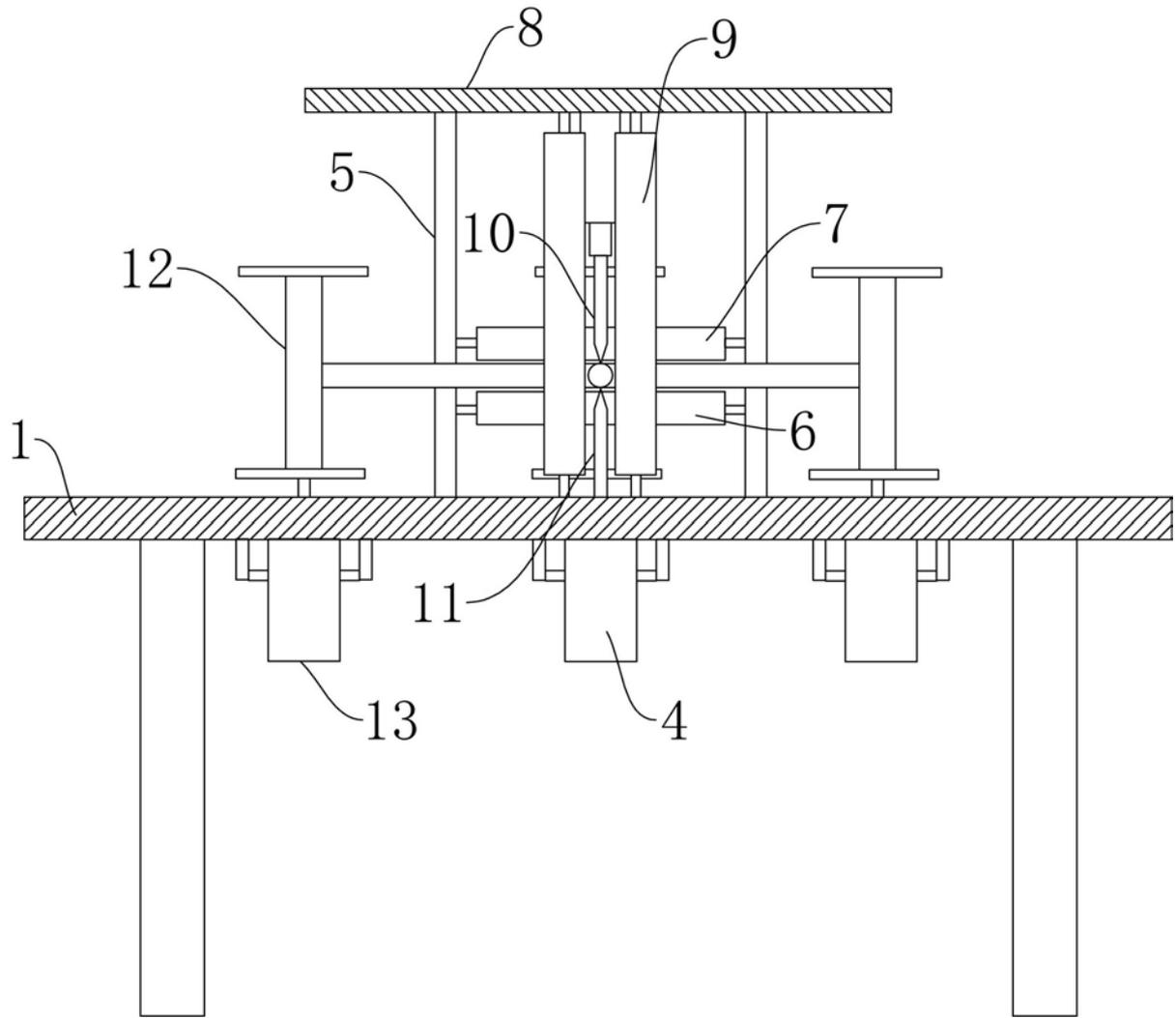


图 2

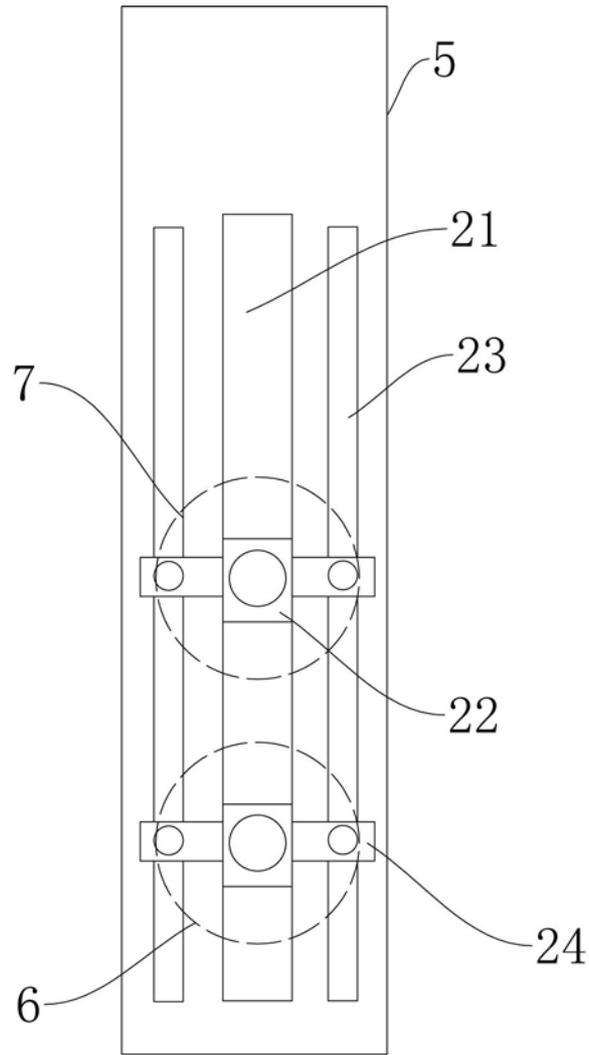


图 3

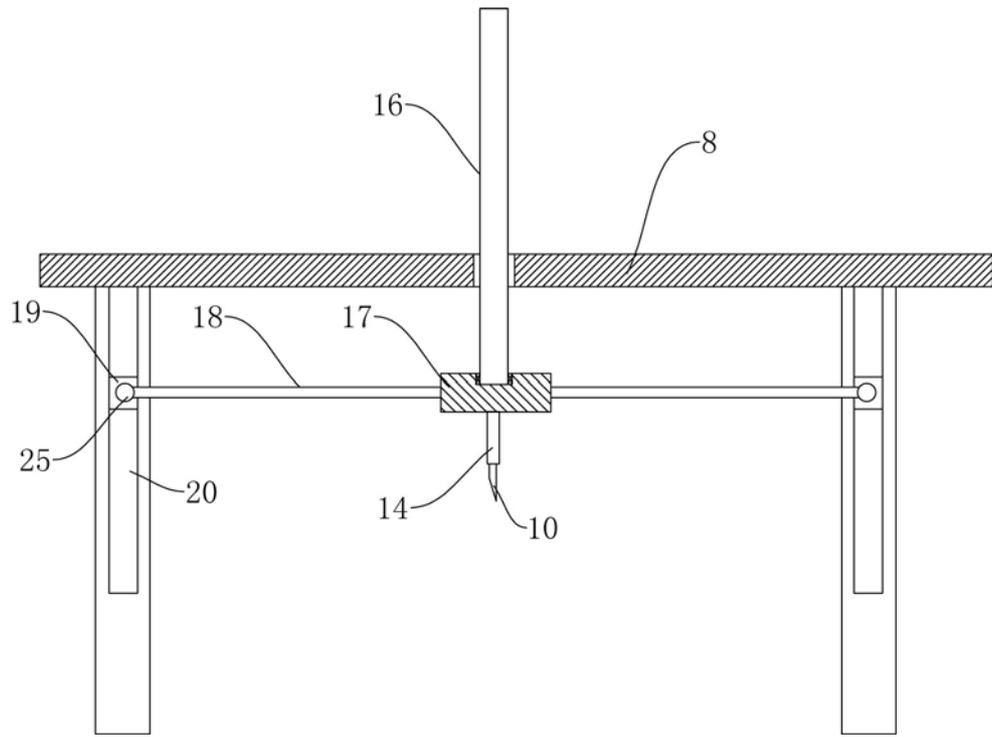


图 4