



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212832079 U

(45) 授权公告日 2021.03.30

(21) 申请号 202020989578.5

(22) 申请日 2020.06.03

(73) 专利权人 中建八局第一建设有限公司

地址 250100 山东省济南市历下区工业南路89号

(72) 发明人 王凯 柳川 桂波 叶鹏 赵杰

(74) 专利代理机构 济南智圆行方专利代理事务所(普通合伙) 37231

代理人 王华

(51) Int.Cl.

B65H 54/553 (2006.01)

B65H 54/74 (2006.01)

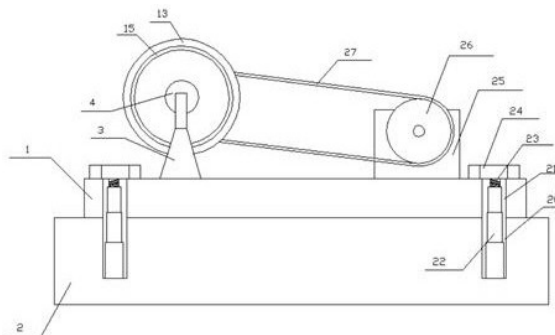
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种建筑工程用卷线机

### (57) 摘要

本实用新型提供了一种建筑工程用卷线机，属于建筑施工辅助设备领域。其技术方案为：包括安装板，安装板上设置有底座，底座的顶面前端两侧固定安装有第一支架和第二支架，第一支架内侧转动连接有第一固定盘，第一固定盘内侧固定安装有第二转盘，第二支架内侧转动连接有第二固定盘，第二固定盘内侧固定安装有第一转盘，第一转盘与第二转盘的中心通过转轴固定连接，底座的顶面后端固定安装有电机，电机的电机轴端部设置有第二链轮，第二固定盘的外围固定安装有第一链轮，第一链轮和第二链轮外围设置有链条。本实用新型的有益效果为：结构简单、使用方便，能够便捷快速的将工程用的电缆线、测量线进行收纳存放。



1. 一种建筑工程用卷线机,其特征在于,包括安装板,所述安装板上设置有底座,所述底座的顶面前端两侧对称固定安装有第一支架和第二支架;

所述第一支架内侧转动连接有第一固定盘,所述第一固定盘内侧固定安装有第二转盘,所述第二支架内侧转动连接有第二固定盘,所述第二固定盘内侧固定安装有第一转盘,所述第一转盘与所述第二转盘的中心通过转轴固定连接;

所述底座的顶面后端固定安装有电机,所述电机的电机轴端部设置有第二链轮,所述第二固定盘的外围固定安装有第一链轮,所述第一链轮和所述第二链轮外围设置有配合所述第一链轮和所述第二链轮使用的链条;

所述第二转盘两侧侧面分别开设有环状的外卡槽和内卡槽,所述第二转盘底部两侧、所述底座上对称设置有一对第一支杆,两侧所述第一支杆端部内侧固定安装有微型电缸,所述微型电缸的活塞杆端部固定安装有限位夹块,两侧所述限位夹块端部分别设置在所述外卡槽和所述内卡槽中。

2. 根据权利要求1所述的建筑工程用卷线机,其特征在于,所述底座底部开设有若干锁紧孔,所述安装板上对应若干所述锁紧孔位置开设有若干安装槽,所述安装槽中设置有固定电缸,所述固定电缸底部固定设置在所述安装槽底部,所述固定电缸顶部设置在所述锁紧孔中,所述固定电缸的电推杆端部设置有螺杆,所述螺杆穿过所述底座的顶面,所述螺杆的顶部设置有螺帽。

3. 根据权利要求2所述的建筑工程用卷线机,其特征在于,所述第一固定盘和所述第二固定盘外侧分别开设有第一安装槽和第二安装槽,所述第一支架和所述第二支架的一端分别通过第一轴承和第二轴承与所述第一安装槽和所述第二安装槽转动连接。

4. 根据权利要求1-3任一项所述的建筑工程用卷线机,其特征在于,所述限位夹块端部、所述内卡槽和所述外卡槽的内部均固定安装有橡胶,所述转轴的一侧固定安装有固定杆。

## 一种建筑工程用卷线机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种建筑施工辅助设备领域,尤其涉及一种建筑工程用卷线机。

### 背景技术

[0002] 建筑工程用卷线机是将工程施工完成后将电缆线、测量线收集在一起的收线工具、以方便存放,避免电缆线暴晒、增加线缆的使用寿命,现有的卷线机都是电动卷线机和手动卷线机两种。然而传统的建筑工程用卷线机在卷线的过程中都是通过电机或者手摇将放置在室外的线缆进行收集,在收集的过程中不能对线轴进行限位,若是停止收线时线轴反向转动,导致收线不紧,占地面极大,甚至缠线。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种结构简单、使用方便,能够便捷快速的将工程用的电缆线、测量线进行收纳存放的建筑工程用卷线机。

[0004] 本实用新型是通过如下措施实现的:

[0005] 一种建筑工程用卷线机,其特征在于,包括安装板,所述安装板上设置有底座,所述底座的顶面前端两侧对称固定安装有第一支架和第二支架;

[0006] 所述第一支架内侧转动连接有第一固定盘,所述第一固定盘内侧固定安装有第二转盘,所述第二支架内侧转动连接有第二固定盘,所述第二固定盘内侧固定安装有第一转盘,所述第一转盘与所述第二转盘的轴心通过转轴固定连接;

[0007] 所述底座的顶面后端固定安装有电机,所述电机的电机轴端部设置有第二链轮,所述第二固定盘的外围固定安装有第一链轮,所述第一链轮和所述第二链轮外围设置有配合所述第一链轮和所述第二链轮使用的链条;

[0008] 利用所述电机的转动能够带动所述第二链轮转动,利用所述第二链轮的转动能够通过所述链条带动所述第一链轮的转动,所述第一链轮带动所述转轴、所述第一转盘和所述第二转盘的转动,从而将工程用线的一端绕在转轴上,实现移动卷线。

[0009] 所述第二转盘两侧侧面分别开设有环状的外卡槽和内卡槽,所述第二转盘底部两侧、所述底座上对称设置有一对第一支杆,两侧所述第一支杆端部内侧固定安装有微型电缸,所述微型电缸的活塞杆端部固定安装有限位夹块,两侧所述限位夹块端部分别设置在所述外卡槽和所述内卡槽中;

[0010] 利用两个所述微型电缸的活塞杆端的推进,使两个所述限位夹块实现对所述第二转盘实现限位,从而当电机停止时,启动所述微型电缸可以对转盘进行限位,防止转盘继续转动。

[0011] 本实用新型的具体特点还有:

[0012] 所述底座底部开设有若干锁紧孔,所述安装板上对应若干所述锁紧孔位置开设有若干安装槽,所述安装槽中设置有固定电缸,所述固定电缸底部固定设置在所述安装槽底部,所述固定电缸顶部设置在所述锁紧孔中,所述固定电缸的电推杆端部设置有螺杆,所述

螺杆穿过所述底座的顶面,所述螺杆的顶部设置有螺帽;

[0013] 通过所述螺帽与所述螺杆的螺纹连接能够将所述底座与所述安装板固定起来,利用所述固定电缸的收缩功能能够使底座更加固定。

[0014] 所述第一固定盘和所述第二固定盘外侧分别开设有第一安装槽和第二安装槽,所述第一支架和所述第二支架的一端分别通过第一轴承和第二轴承与所述第一安装槽和所述第二安装槽转动连接。

[0015] 所述限位夹块端部、所述内卡槽和所述外卡槽的内部均固定安装有橡胶,所述转轴的一侧固定安装有固定杆,所述固定杆用于固定电缆线、测量线的端部。

[0016] 优选的,所述底座上设置有蓄电池,所述电机、所述微型电缸和所述固定电缸均与所述蓄电池电连接,所述底座上还设置有控制所述电机、所述微型电缸和所述固定电缸的控制器。

[0017] 本实用新型的有益效果为:结构简单、使用方便,能够便捷快速的将工程用的电缆线、测量线进行收纳存放。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型实施例的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型实施例中转盘的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型实施例中底座俯视图的结构示意图。

[0021] 其中,附图标记为:1、底座;2、安装板;3、第一支架;4、第一固定盘;5、第一安装槽;6、第一轴承;7、第二支架;8、第二固定盘;9、第二安装槽;10、第二轴承;11、第一链轮;12、第一转盘;13、第二转盘;14、转轴;15、外卡槽;16、内卡槽;17、第一支杆;18、微型电缸;19、限位夹块;20、安装槽;21、锁紧孔;22、固定电缸;23、螺杆;24、螺帽;25、电机;26、第二链轮;27、链条。

## 具体实施方式

[0022] 为能清楚说明本方案的技术特点,下面通过具体实施方式,对本方案进行阐述。

[0023] 参见图1-3,一种建筑工程用卷线机,包括安装板2,安装板2上设置有底座1,底座1的顶面前端两侧对称固定安装有第一支架3和第二支架7;

[0024] 第一支架3内侧转动连接有第一固定盘4,第一固定盘4内侧固定安装有第二转盘13,第二支架7内侧转动连接有第二固定盘8,第二固定盘8内侧固定安装有第一转盘12,第一转盘12与第二转盘13的中心通过转轴14固定连接;

[0025] 底座1的顶面后端固定安装有电机25,电机25的电机25轴端部设置有第二链轮26,第二固定盘8的外围固定安装有第一链轮11,第一链轮11和第二链轮26外围设置有配合第一链轮11和第二链轮26使用的链条27;

[0026] 利用电机25的转动能够带动第二链轮26转动,利用第二链轮26的转动能够通过链条27带动第一链轮11的转动,第一链轮11带动转轴14、第一转盘12和第二转盘13的转动,从而将工程用线的一端绕在转轴14上,实现移动卷线。

[0027] 第二转盘13两侧侧面分别开设有环状的外卡槽15和内卡槽16,第二转盘13底部两侧、底座1上对称设置有一对第一支杆17,两侧第一支杆17端部内侧固定安装有微型电缸

18,微型电缸18的活塞杆端部固定安装有限位夹块19,两侧限位夹块19端部分别设置在外卡槽15和内卡槽16中;

[0028] 利用两个微型电缸18的活塞杆端的推进,使两个限位夹块19实现对第二转盘13实现限位,从而当电机25停止时,启动微型电缸18可以对转盘进行限位,防止转盘继续转动。

[0029] 底座1底部开设有若干锁紧孔21,安装板2上对应若干锁紧孔21位置开设有若干安装槽20,安装槽20中设置有固定电缸22,固定电缸22底部固定设置在安装槽20底部,固定电缸22顶部设置在锁紧孔21中,固定电缸22的电推杆端部设置有螺杆23,螺杆23穿过底座1的顶面,螺杆23的顶部设置有螺帽24;

[0030] 通过螺帽24与螺杆23的螺纹连接能够将底座1与安装板2固定起来,利用固定电缸22的收缩功能能够使底座1更加固定。

[0031] 第一固定盘4和第二固定盘8外侧分别开设有第一安装槽5和第二安装槽9,第一支架3和第二支架7的一端分别通过第一轴承6和第二轴承10与第一安装槽5和第二安装槽9转动连接。

[0032] 限位夹块19端部、内卡槽16和外卡槽15的内部均固定安装有橡胶,转轴14的一侧固定安装有固定杆,固定杆用于固定电缆线、测量线的端部。

[0033] 优选的,底座1上设置有蓄电池,电机25、微型电缸18和固定电缸22均与蓄电池电连接,底座1上还设置有控制电机25、微型电缸18和固定电缸22的控制器。

[0034] 本实用新型未经描述的技术特征可以通过或采用现有技术实现,在此不再赘述,当然,上述说明并非是对本实用新型的限制,本实用新型也并不仅限于上述举例,本技术领域的普通技术人员在本实用新型的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换,也应属于本实用新型的保护范围。

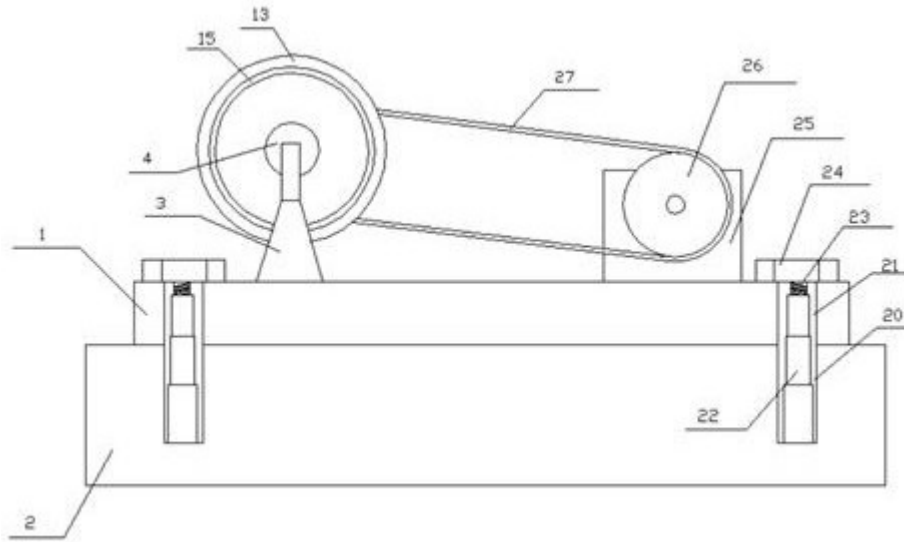


图1

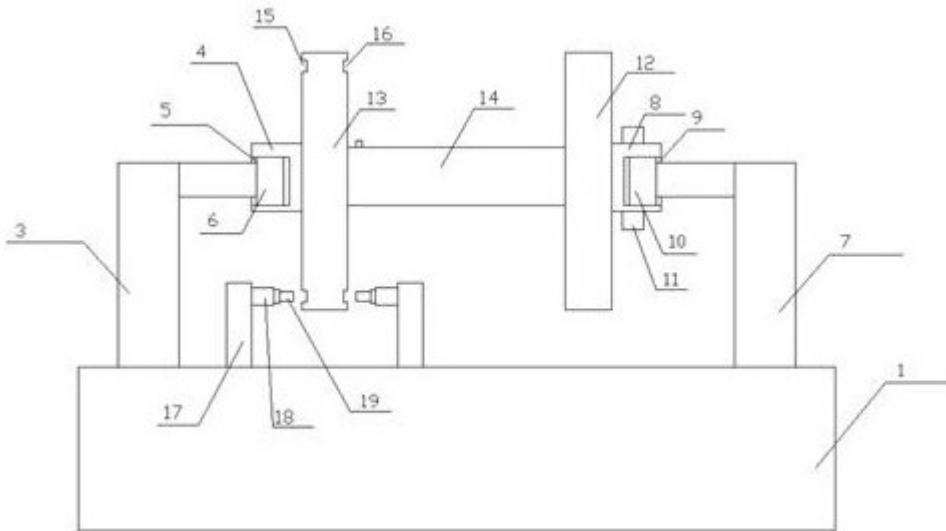


图2



图3