



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208732365 U

(45)授权公告日 2019.04.12

(21)申请号 201821013329.1

(22)申请日 2018.06.28

(73)专利权人 永康市神力电力工具制造有限公司

地址 321300 浙江省金华市永康市之英镇  
雅庄村瓦瑶山

(72)发明人 胡晓

(51)Int.Cl.

B65H 75/38(2006.01)

B65H 75/44(2006.01)

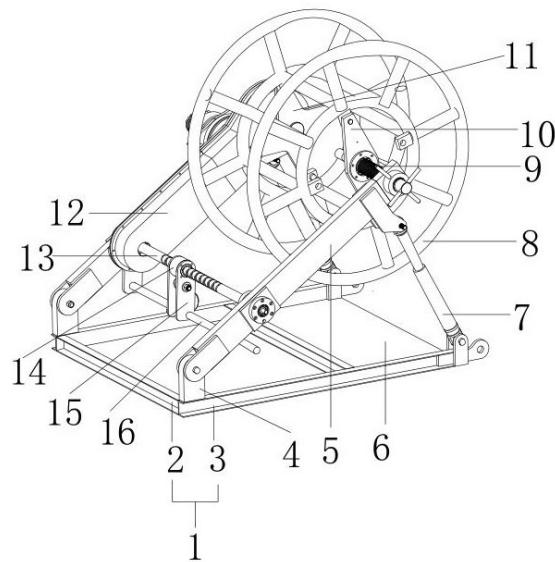
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种适用工地收线缆的绕线机

(57)摘要

本实用新型公开一种适用工地收线缆的绕线机，属于绕线机技术领域，包括底座、卷绕盘、液压马达、自动排线装置，其特征是：所述底座包括横板、两块侧边板，两块所述侧边板的上方分别倾斜设置有支撑板一和支撑板二，所述卷绕盘的两侧分别设置有拆卸板和支撑架，所述拆卸板上设置有支撑丝杆，所述支撑丝杆的末端穿过支撑板一，所述液压马达上连接有行星齿轮减速器，所述安装架的内侧设置有主动齿轮和从动齿轮，所述主动齿轮与行星齿轮减速器连接，所述支撑架的外侧与从动齿轮连接，所述自动排线装置与主动齿轮之间连接有链轮装置。本实用新型具有方便安装和拆卸，绕线均匀的优点。



1. 一种适用工地收线缆的绕线机，包括底座、卷绕盘、液压马达、自动排线装置，其特征是：所述底座包括横板、两块侧边板，两块所述侧边板的前端分别设置在横板的两侧，两块所述侧边板的前端上部均设置有凸起块，两块所述侧边板的上方分别倾斜设置有支撑板一和支撑板二，所述支撑板一和支撑板二的下端与凸起块转动连接，所述卷绕盘位于支撑板一和支撑板二之间，所述卷绕盘的两侧分别设置有拆卸板和支撑架，所述拆卸板上设置有支撑丝杆，所述支撑丝杆的末端穿过支撑板一，且支撑丝杆的末端设置有手柄，所述支撑丝杆与支撑板一的连接处套设有限位圈，所述限位圈与支撑丝杆螺纹连接，所述支撑板二的上端设置有安装架，所述液压马达上连接有行星齿轮减速器，所述液压马达设置在安装架的外侧，所述安装架的内侧设置有主动齿轮和从动齿轮，所述主动齿轮和从动齿轮啮合，所述主动齿轮与行星齿轮减速器连接，所述支撑架上设置有转轴，所述转轴与从动齿轮连接，所述自动排线装置设置在支撑板一和支撑板二之间，所述自动排线装置与主动齿轮之间连接有链轮装置。

2. 根据权利要求1所述的一种适用工地收线缆的绕线机，其特征是：所述自动排线装置包括双向丝杆、排线轮、光杆，所述双向丝杆的两端分别与支撑板一和支撑板二转动连接，所述双向丝杆上套设有移动轮，所述移动轮的两侧设置有连板，所述排线轮位于两个连板之间，所述排线轮位于移动轮的下方，所述光杆的一端穿过两块连板，且光杆的另一端固定在支撑板二上。

3. 根据权利要求1所述的一种适用工地收线缆的绕线机，其特征是：所述支撑板二的内侧设置有防护罩，所述链轮装置、主动齿轮、从动齿轮均位于防护罩的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种适用工地收线缆的绕线机，其特征是：所述侧边板的后端设置有液压缸，所述液压缸的活塞杆分别与支撑板一和支撑板二转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种适用工地收线缆的绕线机，其特征是：两块所述侧边板之间设置有保护板，所述保护板位于卷绕盘的下方。

6. 根据权利要求1所述的一种适用工地收线缆的绕线机，其特征是：所述支撑架和拆卸板上均设置有多个通孔，所述卷绕盘的两侧分别有若干连接块，所述连接块上设置有连接孔，所述连接孔与通孔之间连接有销钉。

## 一种适用工地收线缆的绕线机

### 技术领域

[0001] 本实用新型公开一种适用工地收线缆的绕线机,属于绕线机技术领域。

### 背景技术

[0002] 在工地作业过程中,经常需要用到很多线缆,而且这些线缆很多都是1000米或者500米的,人工收放线存在着收线效率低,较为劳累的缺点,目前市面上也有很多自动收线的装置,但是还是存在一些问题,比如由于线缆太重,普通的绕线机难以支撑,另外收卷的速度以及卷绕是否均匀都是需要解决的问题。

### 实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的是为了提供一种适用工地收线缆的绕线机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案来实现的:

[0005] 一种适用工地收线缆的绕线机,包括底座、卷绕盘、液压马达、自动排线装置,其特征是:所述底座包括横板、两块侧边板,两块所述侧边板的前端分别设置在横板的两侧,两块所述侧边板的前端上部均设置有凸起块,两块所述侧边板的上方分别倾斜设置有支撑板一和支撑板二,所述支撑板一和支撑板二的下端与凸起块转动连接,所述卷绕盘位于支撑板一和支撑板二之间,所述卷绕盘的两侧分别设置有拆卸板和支撑架,所述拆卸板上设置有支撑丝杆,所述支撑丝杆的末端穿过支撑板一,且支撑丝杆的末端设置有手柄,所述支撑丝杆与支撑板一的连接处套设有限位圈,所述限位圈与支撑丝杆螺纹连接,所述支撑板二的上端设置有安装架,所述液压马达上连接有行星齿轮减速器,所述液压马达设置在安装架的外侧,所述安装架的内侧设置有主动齿轮和从动齿轮,所述主动齿轮和从动齿轮啮合,所述主动齿轮与行星齿轮减速器连接,所述支撑架上设置有转轴,所述转轴与从动齿轮连接,所述自动排线装置设置在支撑板一和支撑板二之间,所述自动排线装置与主动齿轮之间连接有链轮装置。

[0006] 作为优选:所述自动排线装置包括双向丝杆、排线轮、光杆,所述双向丝杆的两端分别与支撑板一和支撑板二转动连接,所述双向丝杆上套设有移动轮,所述移动轮的两侧设置有连板,所述排线轮位于两个连板之间,所述排线轮位于移动轮的下方,所述光杆的一端穿过两块连板,且光杆的另一端固定在支撑板二上。

[0007] 作为优选:所述支撑板二的内侧设置有防护罩,所述链轮装置、主动齿轮、从动齿轮均位于防护罩的内部。

[0008] 作为优选:所述侧边板的后端设置有液压缸,所述液压缸的活塞杆分别与支撑板一和支撑板二转动连接。

[0009] 作为优选:两块所述侧边板之间设置有保护板,所述保护板位于卷绕盘的下方。

[0010] 作为优选:所述支撑架和拆卸板上均设置有多个通孔,所述卷绕盘的两侧分别有若干连接块,所述连接块上设置有连接孔,所述连接孔与通孔之间连接有销钉。

[0011] 本实用新型的有益效果：

[0012] 线缆从排线轮和移动轮之间穿过,再卷绕到绕卷盘上,利用液压马达带动卷绕盘和自动排线器转动,使线缆均匀分布在卷绕盘上,液压马达具有体积小、重量轻的优点,可以减小整体重量,在卷绕过程中,液压缸支撑住卷绕盘,当卷绕完毕后在将卷绕盘放下,省去了人工搬运,省时省力,保护板可以用于放置就卷绕盘,再旋转支撑丝杆,支撑丝杆将拆卸板带离卷绕盘,卷绕盘与支撑架和拆卸板采用销钉连接,在拆卸时可以直接取出,方便拆卸板和支撑架与卷绕盘分离,双向丝杆可以带动排线轮做直线往复运动,排线速度由液压马达控制,使排线均匀,本实用新型方便收卷线缆,且方便拆卸卷绕盘,支撑力强,十分适合工地等场所使用。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种适用工地收线缆的绕线机的结构示意图一;

[0014] 图2为本实用新型一种适用工地收线缆的绕线机的结构示意图二;

[0015] 图3为链轮装置的结构示意图。

[0016] 附图标记:1、底座;2、横板;3、侧边板;4、凸起块;5、支撑板一;6、保护板;7、液压缸;8、卷绕盘;9、支撑丝杆;10、拆卸板;11、支撑架;12、防护罩;13、双向丝杆;14、移动轮;15、连板;16、光杆;17、行星齿轮减速器;18、液压马达;19、支撑板二;20、排线轮;21、从动齿轮;22、主动齿轮;23、链轮装置。

### 具体实施方式

[0017] 参照图1—图3对本实用新型一种适用工地收线缆的绕线机做进一步说明。

[0018] 一种适用工地收线缆的绕线机,包括底座1、卷绕盘8、液压马达18、自动排线装置,其特征是:所述底座1包括横板2、两块侧边板3,两块所述侧边板3的前端分别设置在横板2的两侧,两块所述侧边板3的前端上部均设置有凸起块4,两块所述侧边板3的上方分别倾斜设置有支撑板一5和支撑板二19,所述支撑板一5和支撑板二19的下端与凸起块4转动连接,所述卷绕盘8位于支撑板一5和支撑板二19之间,所述卷绕盘8的两侧分别设置有拆卸板10和支撑架11,所述拆卸板10上设置有支撑丝杆9,所述支撑丝杆9的末端穿过支撑板一5,且支撑丝杆9的末端设置有手柄,所述支撑丝杆9与支撑板一5的连接处套设有限位圈,所述限位圈与支撑丝杆9螺纹连接,所述支撑板二19的上端设置有安装架,所述液压马达18上连接有行星齿轮减速器17,所述液压马达18设置在安装架的外侧,所述安装架的内侧设置有主动齿轮22和从动齿轮21,所述主动齿轮22和从动齿轮21啮合,所述主动齿轮22与行星齿轮减速器17连接,所述支撑架11上设置有转轴,所述转轴与从动齿轮21连接,所述自动排线装置设置在支撑板一5和支撑板二19之间,所述自动排线装置与主动齿轮22之间连接有链轮装置23;所述自动排线装置包括双向丝杆13、排线轮20、光杆16,所述双向丝杆13的两端分别与支撑板一5和支撑板二19转动连接,所述双向丝杆13上套设有移动轮14,所述移动轮14的两侧设置有连板15,所述排线轮20位于两个连板15之间,所述排线轮20位于移动轮14的下方,所述光杆16的一端穿过两块连板15,且光杆16的另一端固定在支撑板二19上;所述支撑板二19的内侧设置有防护罩12,所述链轮装置23、主动齿轮22、从动齿轮21均位于防护罩12的内部;所述侧边板3的后端设置有液压缸7,所述液压缸7的活塞杆分别与支撑板一5和

支撑板219转动连接；两块所述侧边板3之间设置有保护板6，所述保护板6位于卷绕盘8的下方；所述支撑架11和拆卸板10上均设置有多个通孔，所述卷绕盘8的两侧分别有若干连接块，所述连接块上设置有连接孔，所述连接孔与通孔之间连接有销钉。

[0019] 线缆从排线轮20和移动轮14之间穿过，再卷绕到卷绕盘8上，利用液压马达18带动卷绕盘8和自动排线器转动，使线缆均匀分布在卷绕盘8上，液压马达18具有体积小、重量轻的优点，可以减小整体重量，在卷绕过程中，液压缸7支撑住卷绕盘8，当卷绕完毕后在将卷绕盘8放下，省去了人工搬运，省时省力，保护板6可以用于放置就卷绕盘8，再旋转支撑丝杆9，支撑丝杆9将拆卸板10带离卷绕盘8，卷绕盘8与支撑架11和拆卸板10采用销钉连接，在拆卸时可以直接取出，方便拆卸板10和支撑架11与卷绕盘8分离，双向丝杆13可以带动排线轮20做直线往复运动，排线速度由液压马达18控制，使排线均匀，本实用新型方便收卷线缆，且方便拆卸卷绕盘8，支撑力强，十分适合工地等场所使用。

[0020] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例，凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

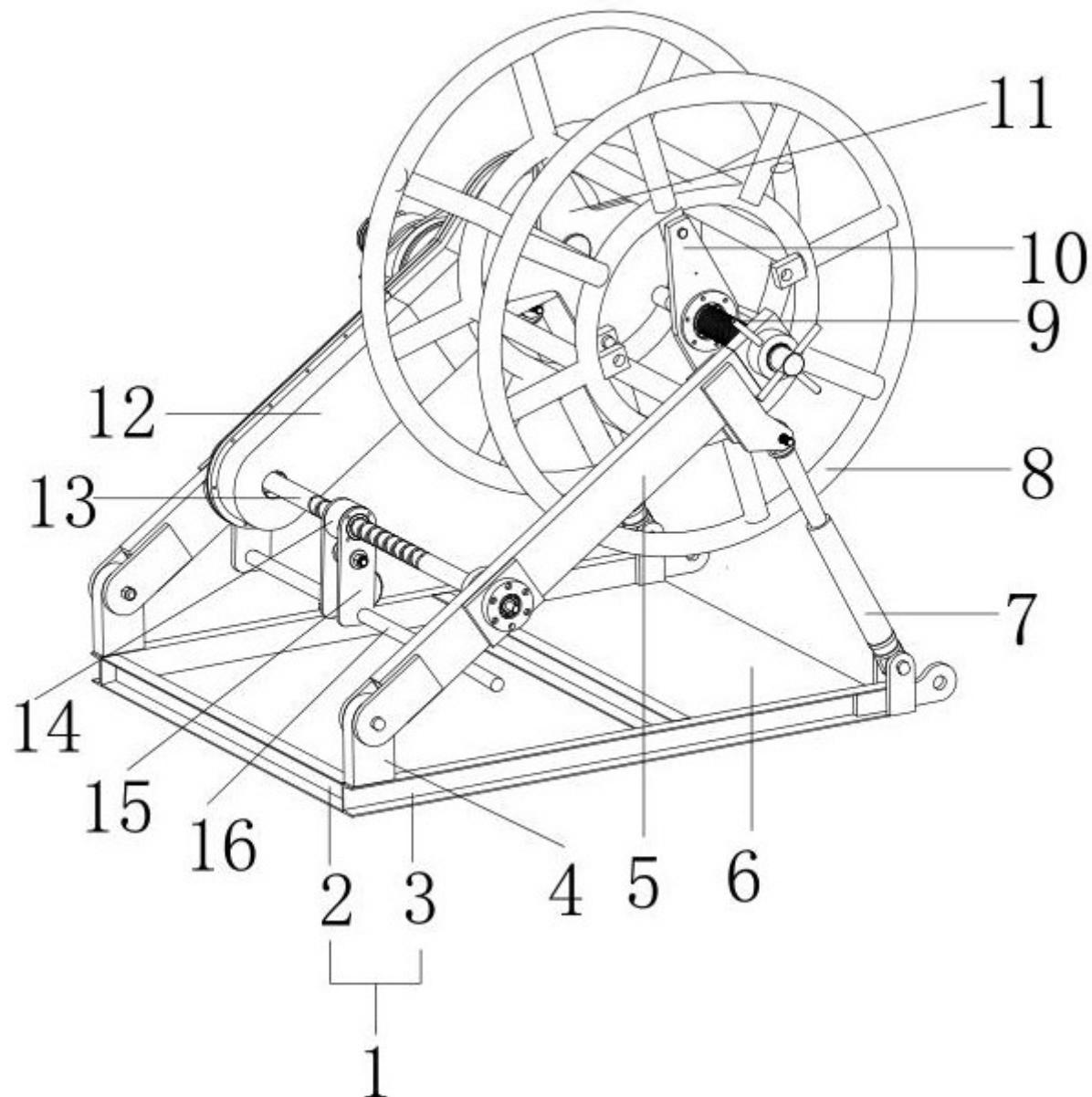


图 1

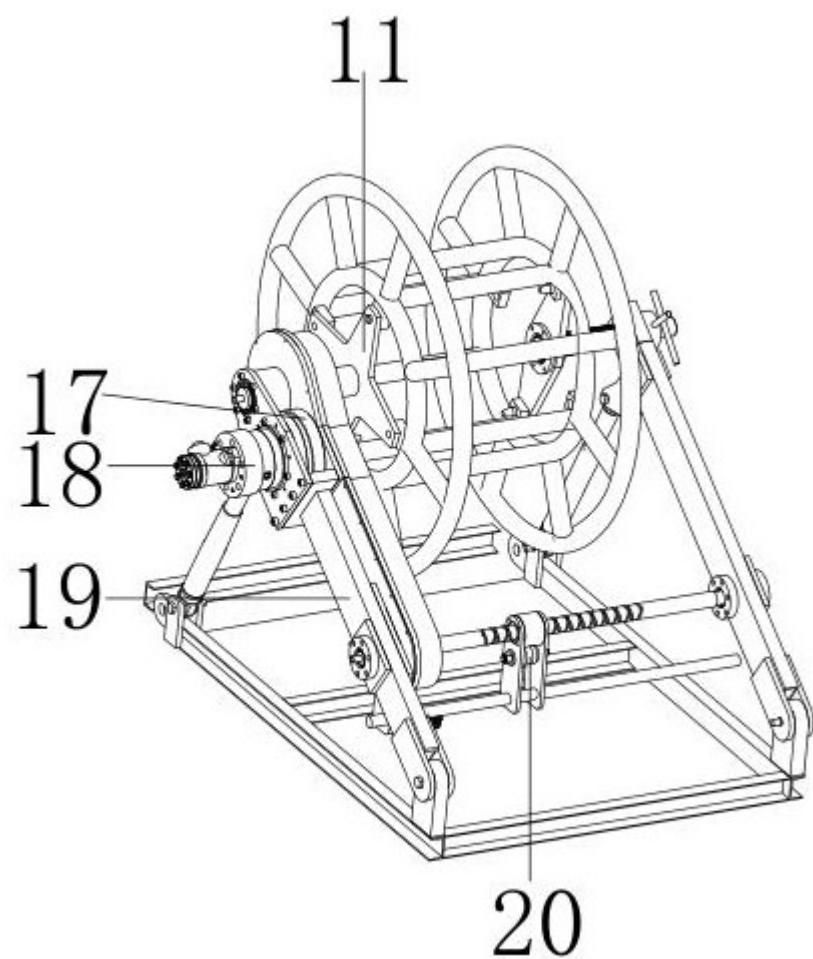


图 2

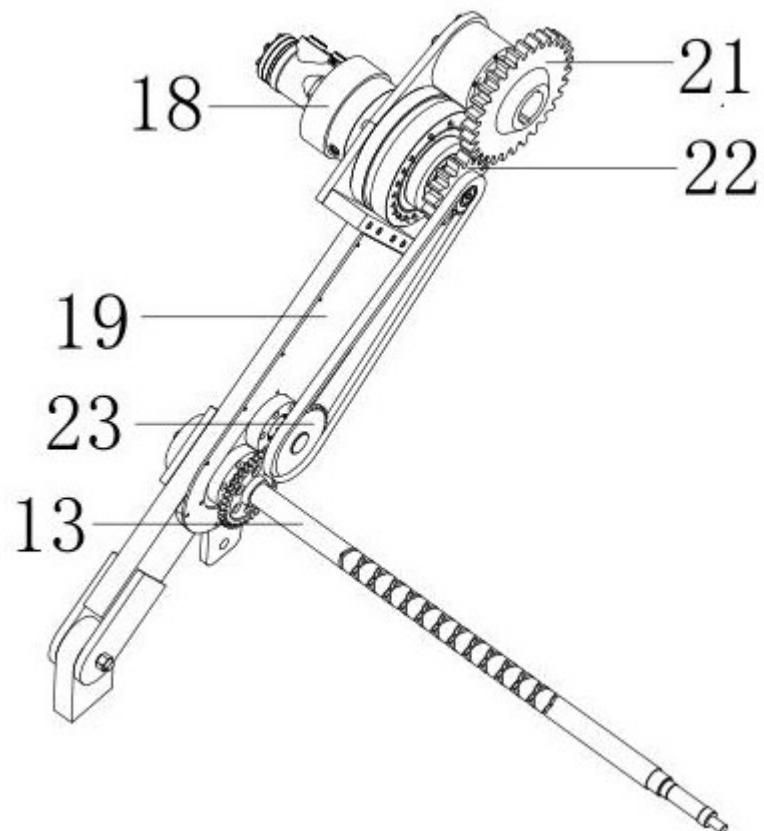


图 3