



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204111077 U

(45) 授权公告日 2015.01.21

(21) 申请号 201420577480.3

(22) 申请日 2014.10.09

(73) 专利权人 宁波杭桥铜业有限公司

地址 315000 浙江省宁波市余姚小曹娥滨海
工业区广新路3号

(72) 发明人 史立明

(51) Int. Cl.

B65H 75/24(2006.01)

B65H 75/18(2006.01)

B65H 54/10(2006.01)

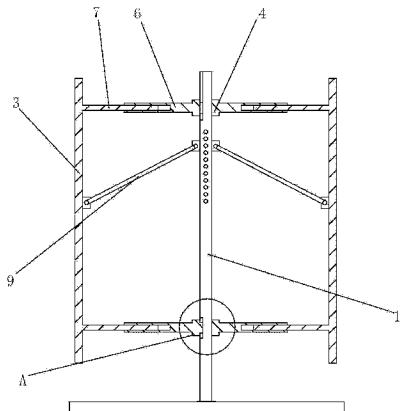
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种收线机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种收线机，包括转轴和安装架，所述安装架包括若干固定杆和套设在转轴上的固定架，所述固定架至少两个，所述固定架与固定杆之间连接有伸缩管，所述安装架还包括有活动管，所述活动管套设在转轴上，所述活动管与固定杆之间还连接有连杆，所述转轴上垂直分布有多个第一连接端，所述活动管上设有第二连接端，所述活动管通过第二连接端与第一连接端固定连接。本实用新型具有以下优点和效果：通过控制活动管在转轴上的轴向移动来控制连杆的位置，最后实现调节固定杆与转轴之间的位置，最终实现可以收卷成不同直径的铜丝线圈或者可以将固定杆与铜丝分离且方便铜丝取出。



1. 一种收线机，包括转轴和安装架，其特征在于：所述安装架包括若干固定杆和套设在转轴上的固定架，所述固定架至少两个，所述固定架与固定杆之间连接有伸缩管，所述安装架还包括有活动管，所述活动管套设在转轴上，所述活动管与固定杆之间还连接有连杆，所述转轴上垂直分布有多个第一连接端，所述活动管上设有第二连接端，所述活动管通过第二连接端与第一连接端固定连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种收线机，其特征在于：所述第一连接端为弹性凸起，所述第二连接端为通孔，所述活动管通过通孔与弹性凸起卡接。

3. 根据权利要求 1 所述的一种收线机，其特征在于：所述第一连接端为通孔，所述第二连接端为弹性凸起，所述活动管通过弹性凸起与通孔卡接。

4. 根据权利要求 2 或 3 所述的一种收线机，其特征在于：所述伸缩管包括设置在固定架上的固定管和设置在固定杆上的活动杆，所述活动杆穿设在固定管内。

5. 根据权利要求 1 所述的一种收线机，其特征在于：所述转轴上包括有限位槽，所述固定架上设有限位块，所述固定架通过限位块与限位槽卡接。

一种收线机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及收线机，具体涉及一种用于收卷铜丝的收线机。

背景技术

[0002] 在铜丝生产过程中，收线机将拉拔机或者放线器上的铜丝进行收卷，收线机将铜丝一端先绕设在收线机的安装架上，收线机与电机相连，使得电机工作时，转动收线机，最后带动收线机上的铜丝绕设在安装架上，当收线机收卷到足够的铜丝时，需要将铜丝从安装架上取出进行下一步工序或者需要将收线机再次利用时，但是由于收线机在转动时，铜丝绕设在安装架上，紧紧的抵触在安装架表面，使得很难从安装架上取出，因此造成很大的不变，同时一般安装架结构都是固定的不会发生形变，因此只能收卷成同种直径的铜丝圈，当需要不同直径的铜丝时，需要用不同尺寸的安装架来收卷，大大增加了生产成本，因此需要对现有的收线机加以改进。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足，本实用新型的目的在于提供一种收线直径可调且取线方便的收线机。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供了如下技术方案：一种收线机，包括转轴和安装架，所述安装架包括若干固定杆和套设在转轴上的固定架，所述固定架至少两个，所述固定架与固定杆之间连接有伸缩管，所述安装架还包括有活动管，所述活动管套设在转轴上，所述活动管与固定杆之间还连接有连杆，所述转轴上垂直分布有多个第一连接端，所述活动管上设有第二连接端，所述活动管通过第二连接端与第一连接端固定连接。

[0005] 通过采用上述技术方案，固定杆通过伸缩管安装安装架上，安装架安装在转轴上，使得固定杆可以与转轴之间具有不同的位置关系，在转轴上套设有活动管，活动管可以在转轴上发生轴向移动，同时活动管与固定杆之间连接有连杆，连杆两端分别与固定杆和活动管旋转连接，当需要调整固定杆与转轴之间的距离时，可以通过上下移动，但是由于固定杆位置不会上下移动，使得活动管带动连杆转动，连杆往转轴方向转动，最后将固定杆往转轴方向移动，最终实现固定杆的位置改变，最后在通过活动管上的第二连接端与转轴上的第一连接端固定连接后，固定杆位置被固定，第二连接端与不同的第一连接端固定使得固定杆有转轴之间的可以有不同的间距，使得收线机可以收卷成不同直径的铜丝线圈，或者从收卷后的铜丝线圈中取出，操作方便。

[0006] 本实用新型的进一步设置为：所述第一连接端为弹性凸起，所述第二连接端为通孔，所述活动管通过通孔与弹性凸起卡接。

[0007] 通过采用上述技术方案，第一连接端为弹性凸起，弹性凸起可以垂直分布在转轴上，活动管通过活动管上的通孔与弹性凸起卡接，最后固定在转轴上，连杆一端的位置被限定住。

[0008] 本实用新型的进一步设置为：所述第一连接端为通孔，所述第二连接端为弹性凸

起,所述活动管通过弹性凸起与通孔卡接。

[0009] 通过采用上述技术方案,第一连接端也可以是通孔,同时第二连接端为弹性凸起,活动管通过活动管上的弹性凸起与通孔卡接,最后固定在转轴上,连杆一端的位置被限定住。

[0010] 本实用新型的进一步设置为:所述伸缩管包括设置在固定架上的固定管和设置在固定杆上的活动杆,所述活动杆穿设在固定管内。

[0011] 通过采用上述技术方案,活动杆可以自由在固定管内滑移从而满足伸缩管可以自由伸缩,来满足连杆带动固定杆后固定杆与转轴之间所需的长度。

[0012] 本实用新型的进一步设置为:所述转轴上包括有限位槽,所述固定架上设有限位块,所述固定架通过限位块与限位槽卡接。

[0013] 通过采用上述技术方案,将固定架套设在转轴上,同时通过固定架上的限位块与限位槽卡接后,使得固定架与转轴实现卡接,使得固定架不易位移,同时固定架与转轴实现连动。

[0014] 本实用新型具有下述优点:通过控制活动管在转轴上的轴向移动来控制连杆的位置,最后实现调节固定杆与转轴之间的位置,最终实现可以收卷成不同直径的铜丝线圈或者可以将固定杆与铜丝分离且方便铜丝取出。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图一;

[0016] 图2为图1所示的收线机的A部放大示意图;

[0017] 图3为本实用新型的结构示意图二;

[0018] 图4为图3所示的收线机的B部放大示意图。

[0019] 图中:1、转轴;2、安装架;3、固定杆;4、固定架;5、伸缩管;6、固定管;7、活动杆;8、活动管;9、连杆;10、第一连接端;11、第二连接端;12、限位槽;13、限位块。

具体实施方式

[0020] 参照图1至图4对本实用新型收线机实施例做进一步说明。

[0021] 一种收线机,包括转轴1和安装架2,所述安装架2包括若干固定杆3和套设在转轴1上的固定架4,所述固定架4至少两个,所述固定架4与固定杆3之间连接有伸缩管5,所述安装架2还包括有活动管8,所述活动管8套设在转轴1上,所述活动管8与固定杆3之间还连接有连杆9,所述转轴1上垂直分布有多个第一连接端10,所述活动管8上设有第二连接端11,所述活动管8通过第二连接端11与第一连接端10固定连接。

[0022] 通过上述技术方案,固定杆3数量优选为四个,固定架4数量优选为两个,分别固定在转轴1上下两端,同时在固定架4上均匀分别有四个伸缩管5,在两个固定架4上的同一方向的伸缩管5的另一端与固定杆3连接,固定杆3实现伸缩管5的轴向移动,同时在两个固定架4之间的转轴1中套设有活动管8,活动管8与固定杆3之间通过连杆9连接。

[0023] 工作原理,当需要调整固定杆3与转轴1之间的距离时,可以通过上下移动,但是由于固定杆3位置不会上下移动,使得活动管8带动连杆9转动,连杆9往转轴1方向转动,最后将固定杆3往转轴1方向移动,最终实现固定杆3的位置改变,最后在通过活动管8上

的第二连接端 11 与转轴 1 上的第一连接端 10 固定连接后,固定杆 3 位置被固定,第二连接端 11 与不同的第一连接端 10 固定使得固定杆 3 有转轴 1 之间的可以有不同的间距。

[0024] 进一步地,实施例一:第一连接端 10 为弹性凸起,弹性凸起可以垂直分布在转轴 1 上,活动管 8 通过活动管 8 上的通孔与弹性凸起卡接,实施例二:第一连接端 10 也可以是通孔,同时第二连接端 11 为弹性凸起,活动管 8 通过活动管 8 上的弹性凸起与通孔卡接,这两种实施例最后均将活动管 8 固定在转轴 1 上,从而实现固定连杆 9 的作用。

[0025] 此处需要注意的是,连杆 9 两端分别与固定杆 3 和活动管 8 连接,这种方式均为连杆 9 连接也可以是铰接等惯用方式达到旋转的目的,上述的弹性凸起安装在转轴 1 或者是活动管 8 都是本领域技术人员所熟知的技术手段,此处不作详述。

[0026] 进一步地,活动杆 7 可以自由在固定管 6 内滑移从而满足伸缩管 5 可以自由伸缩,来满足连杆 9 带动固定杆 3 后固定杆 3 与转轴 1 之间所需的长度,同时由于连杆 9、伸缩管 5 和活动管 8 到伸缩管 5 之间的距离,三点形成一个三角形,使得位于固定杆 3 上的活动杆 7 不会从固定管 6 内脱离。

[0027] 优选地,在转轴 1 上设有有限位槽 12,在固定架 4 上设有限位块 13,限位块 13 也可以有弹性材料制成,方便安装,将固定架 4 套设在转轴 1 上,同时通过固定架 4 上的限位块 13 与限位槽 12 卡接后,使得固定架 4 与转轴 1 实现卡接,使得固定架 4 不易位移,同时固定架 4 与转轴 1 实现连动。

[0028] 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。

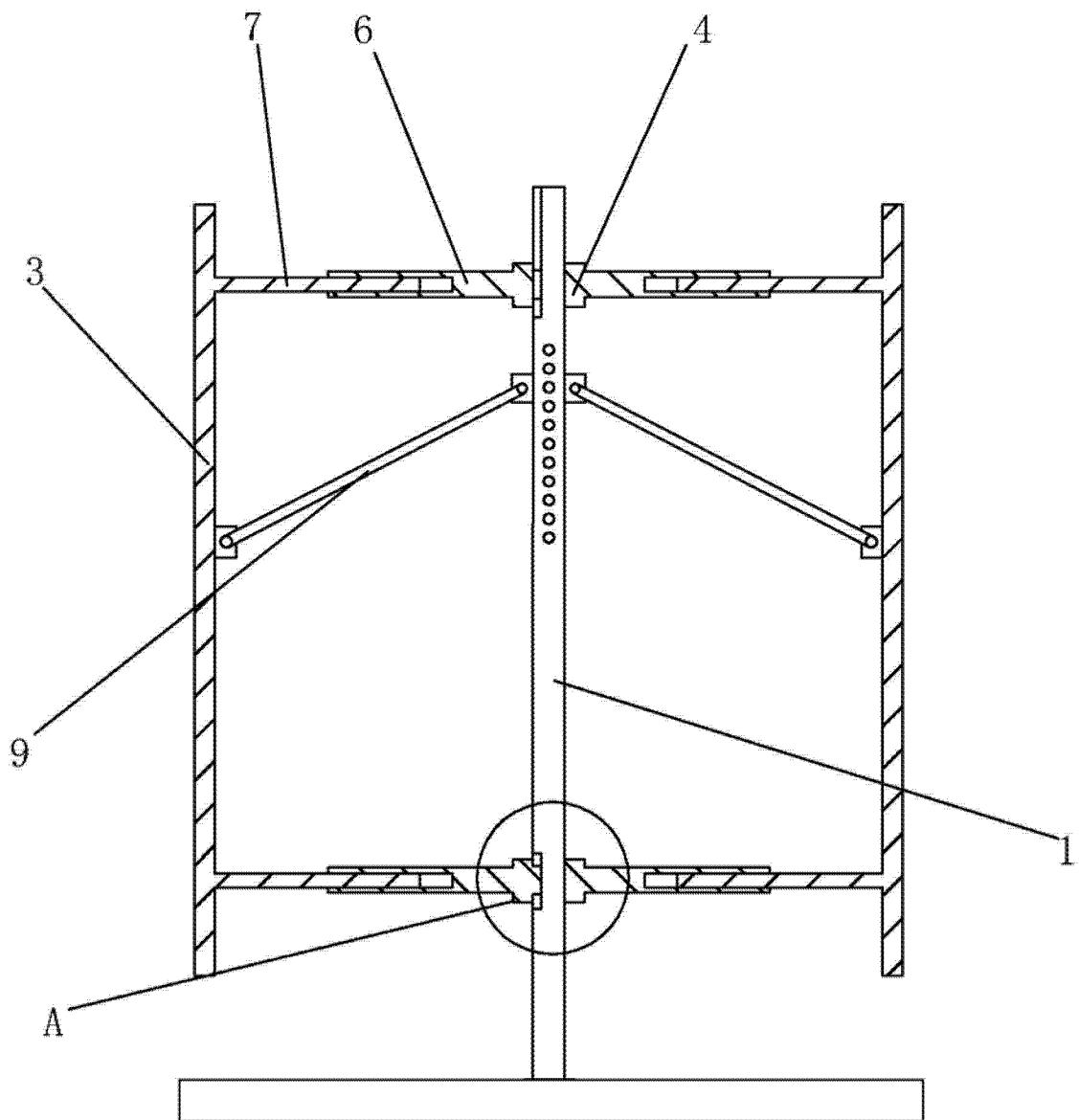


图 1

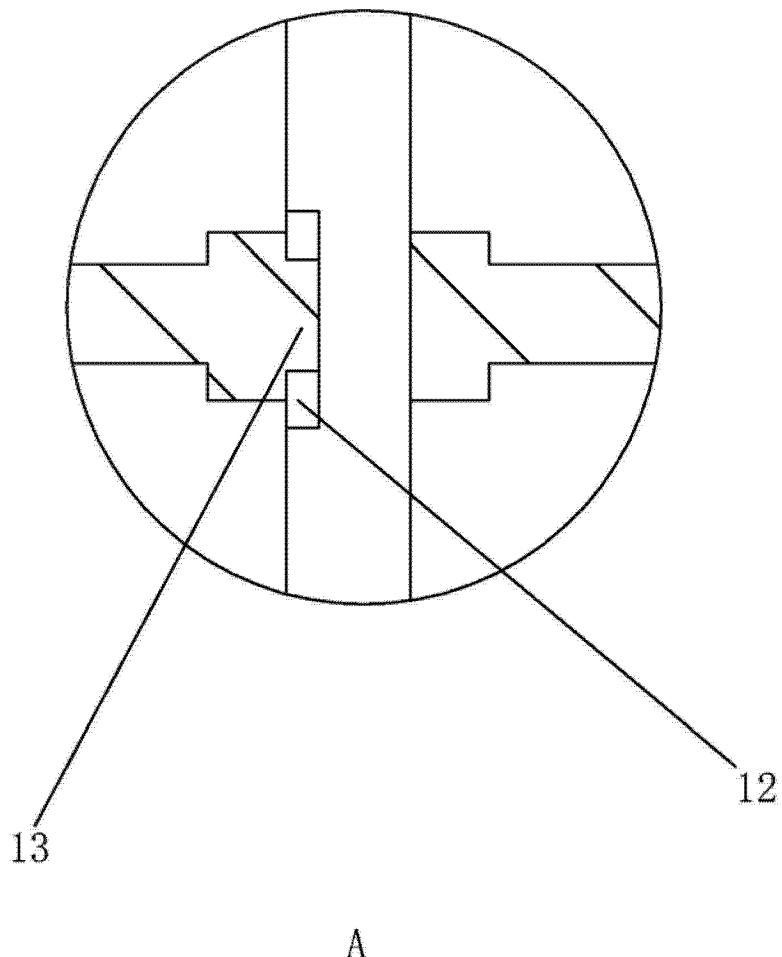


图 2

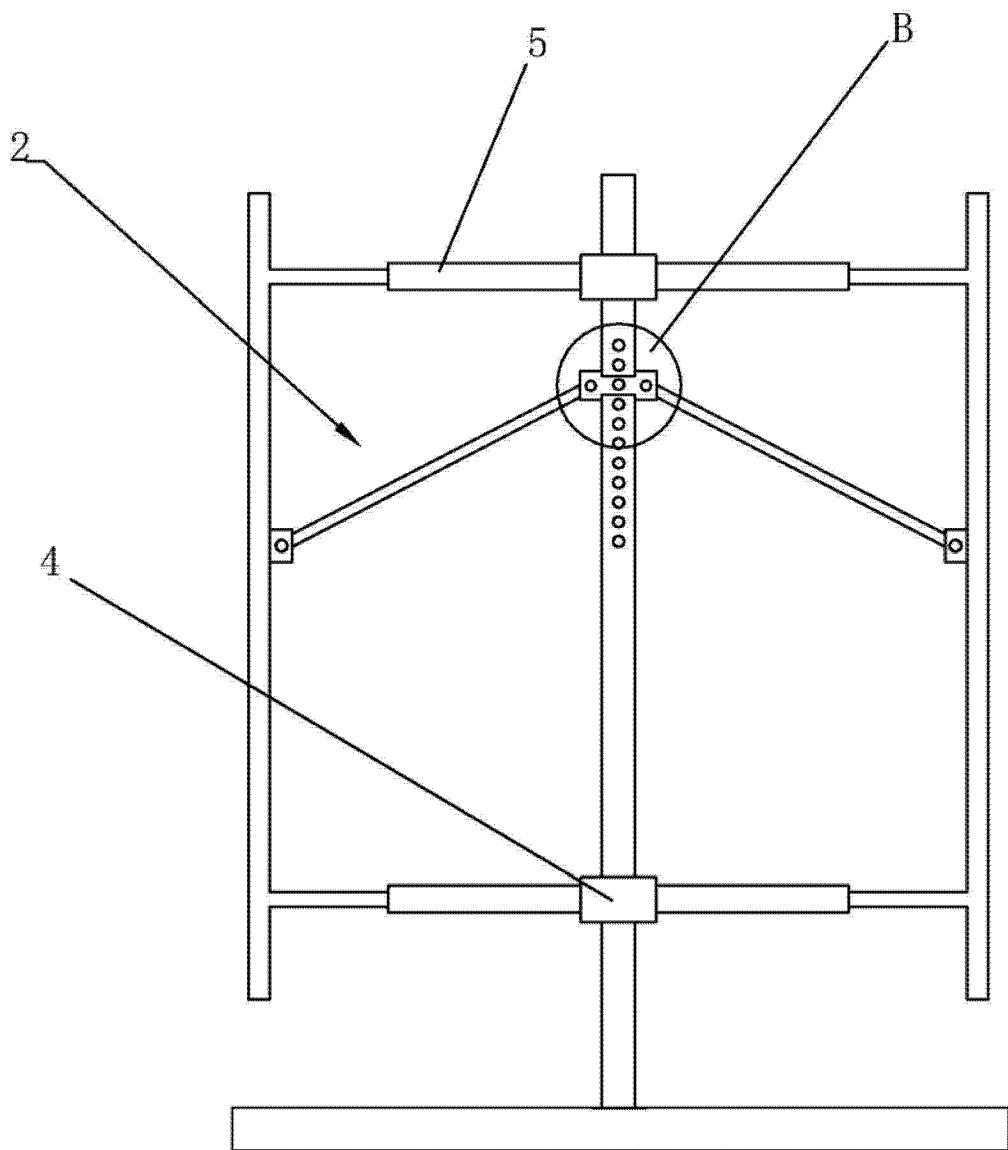
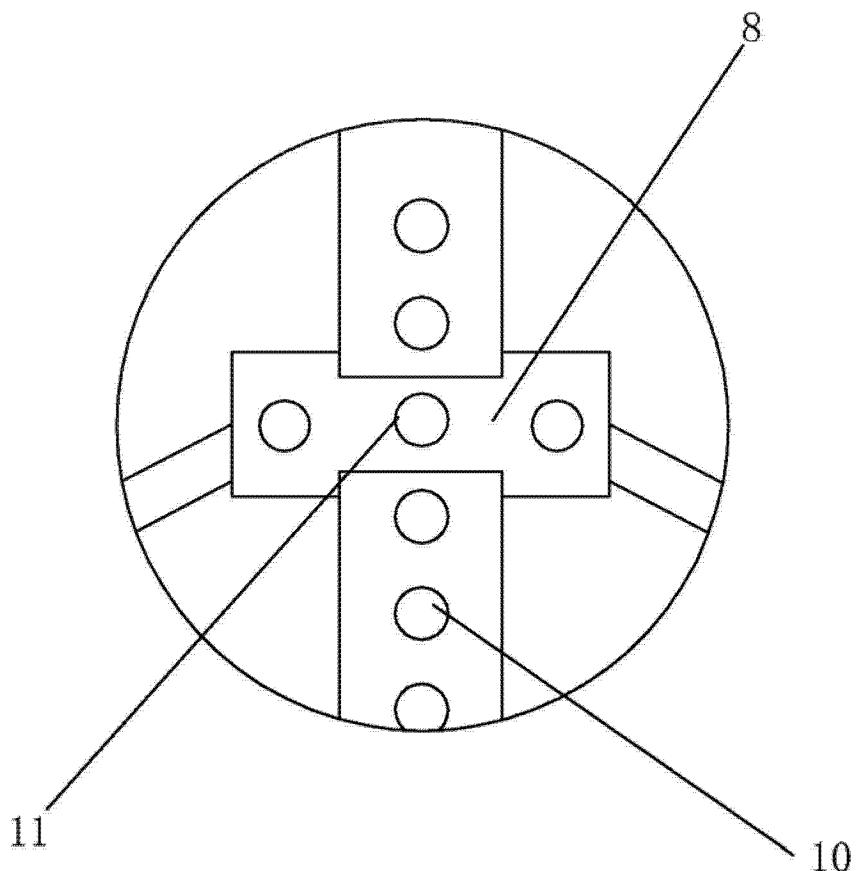


图 3



B

图 4