

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202492229 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 17

(21) 申请号 201120507576. 9

(22) 申请日 2011. 12. 08

(73) 专利权人 天津市天堰医教科技开发有限公司

地址 300384 天津市南开区滨海高新区华苑
产业区海泰西路 18 号西六座三层

(72) 发明人 王茂榕

(51) Int. Cl.

B65H 54/10 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

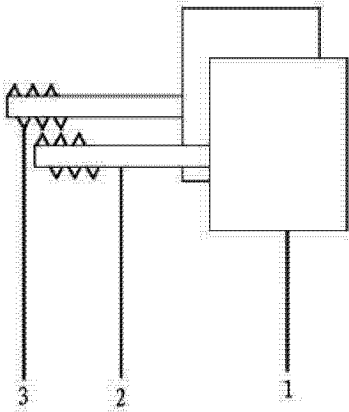
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

简易手动卷线器

(57) 摘要

简易手动卷线器涉及一种能够实现卷线后直接焊接的仪器,包括压线夹、传动模块、动力模块三个部分,有一个外壳固定,外壳采用有机塑料材料,当压下手柄时,随着手柄上面螺纹的转动,传动杆和与其相连的齿轮也会随之发生转动,这样连接在最末端的压线夹也会随之发生转动,转速可以由操作者自行控制,也可根据所要卷起的铜丝的性质来决定。这样,压在压线夹里面杂乱的铜丝线就会随着转动而聚集在一起,形成一束集中的线缆,可以直接用于焊接。



1. 简易手动卷线器,其特征在于,它主要包括压线夹、传动模块、动力模块三个部分,有一个外壳固定,外壳采用有机塑料材料,压线夹由两块相互平行的有机塑料板组成;传动模块由传动齿轮和传动杆组成;动力模块由手柄和齿轮组成。

2. 根据权利要求1所述的一种简易手动卷线器,其特征在于,所述的塑料板长5cm,宽为3cm,厚度为3mm,一侧设有带螺纹的长柄;塑料板的接触面均涂有防护层。

3. 根据权利要求2所述的一种简易手动卷线器,其特征在于,所述的防护层是一层橡胶。

4. 根据权利要求1所述的一种简易手动卷线器,其特征在于,所述的传动齿轮直径为5cm,与长柄相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种简易手动卷线器,其特征在于,所述的传动杆长为8cm,与传动齿轮相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种简易手动卷线器,其特征在于,所述的手柄上设计有螺纹,与齿轮相连接,与齿轮齿距相匹配。

7. 根据权利要求1所述的一种简易手动卷线器,其特征在于,所述的齿轮直径为5cm,与传动杆相连接。

简易手动卷线器

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械设计技术与焊接辅助设备领域,涉及一种手动卷线仪,特别是一种能够实现卷线后直接焊接的仪器。

背景技术

[0002] 无论是过去还是现在,在工业生产以及设备维修场所都会有器件焊接以及线缆的焊接过程。在一些较大的工业生产当中焊接线缆一般会事先得到处理,然后可以直接焊接,但是在一些小规模生产当中,如果手工制作以及少数量的设备维修等情况下,应用大型设备会有很多的不便。对于一些规模较小的企业,在没有实现批量化生产之前也会经常用到手工卷线用于焊接。因此,有必要研究一种可以代替手来卷线,处理零散铜丝的工具,可以提高工作的效率,方便焊接。

发明内容

[0003] 针对应用领域的不同和背景技术中存在的不足,本实用新型设计了一种简易的铜丝线卷线装置。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案是,简易手动卷线器包括压线夹、传动模块、动力模块三个部分,有一个外壳固定,外壳采用有机塑料材料。

[0005] 所述的压线夹由两块相互平行的有机塑料板组成,长 5cm,宽为 3cm,厚度为 3mm,塑料板的一侧设有带螺纹的长柄。

[0006] 所述塑料板的接触面均涂有防护层,防护层是一层薄橡胶,可以有效防止铜丝线的滑动,两片塑料板结合后可以随长柄发生转动。

[0007] 所述的长柄是压线夹转动的动力来源。

[0008] 所述的传动模块有传动齿轮和传动杆组成,传动齿轮直径为 5cm,传动杆长为 8cm,传动齿轮与长柄和传动杆直接相连,带动压线夹的转动。传动杆与手柄部位的齿轮相连接,可以传输手柄带来的动力。

[0009] 所述的动力模块由手柄和齿轮组成,齿轮的直径为 5cm,可以接收到手柄的直接动力。手柄上设计有螺纹,与齿轮的齿距相匹配,当压下手柄时,齿轮会随着手柄上螺纹的转动而转动。

[0010] 本实用新型的有益效果在于,方便快捷,可以在短时间内完成杂散铜丝线的卷线过程,使得后续的焊接工作更加的方便,节省了工人的操作时间,成本低,设计结构较为简单,可满足大众化的需求。

附图说明

[0011] 附图 1 为本实用新型简易手动卷线器中压线夹模块的结构示意图。

[0012] 附图 2 为本实用新型简易手动卷线器中传动模块和动力模块结构图。

[0013] 其中,1、塑料板;2、长柄;3、螺纹;4、传动齿轮;5、传动杆;6、齿轮;7、支撑点;8、

手柄。

具体实施方式

[0014] 下面将结合附图说明来详细公开本实用新型的具体实施方式。

[0015] 简易手动卷线器包括压线夹、传动模块、动力模块三个部分，外部有一个外壳固定，外壳采用有机塑料材料。

[0016] 如附图 1 所示，所述的压线夹由两块相互平行的有机塑料板 1 组成，长 5cm，宽为 3cm，厚度为 3mm，塑料板 1 的一侧设有带螺纹 3 的长柄 2。

[0017] 所述塑料板 1 的接触面均涂有防护层，防护层是一层薄橡胶，可以有效防止铜丝线的滑动，两片塑料板 1 结合后可以随长柄发生转动。

[0018] 所述的长柄 2 是压线夹转动的动力来源。

[0019] 如附图 2 所示，所述的传动模块有传动齿轮 4 和传动杆 5 组成，传动齿轮 4 直径为 5cm，传动杆 5 长为 8cm，传动齿轮 4 与长柄 2 和传动杆 5 直接相连，带动压线夹的转动。传动杆 5 与手柄 8 部位的齿轮 6 相连接，可以传输手柄 8 带来的动力。

[0020] 所述的动力模块由手柄 8 和齿轮 6 组成，齿轮的直径为 5cm，可以接收到手柄 8 的直接动力。手柄 8 上设计有螺纹 3，与齿轮 6 的齿距相匹配，当压下手柄 8 时，齿轮 6 会随着手柄上螺纹 3 的转动而转动。

[0021] 具体实施操作为：将带卷的铜丝线首先加到压线夹中间如图 1 所示的塑料板 1 处，并固定好，当压下手柄 8 时，随着手柄上面螺纹 3 的转动，传动杆 5 和与其相连的齿轮也会随之发生转动，这样连接在最末端的压线夹也会随之发生转动，转速可以由操作者自行控制，也可根据所要卷起的铜丝的性质来决定。这样，压在压线夹里面杂乱的铜丝线就会随着转动而聚集在一起，形成一束集中的线缆，可以直接用于焊接。

[0022] 附图 1 和附图 2 给出了卷线器的内部结构，在使用时只需加一个固定外壳即可，该装置最终实现的就是由操作者手部的运动，带动整个传动系统，使得压线夹开始转动，从而将压线夹内部的铜丝线全部卷成一束，方便后续的焊接工作，过程方便快捷。

[0023] 以上所述，仅是本实用新型较佳实施例而已，并非对本实用新型做任何形式上的限制，凡依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改，等同变化与修饰，仍属于本实用新型技术方案的范围内。

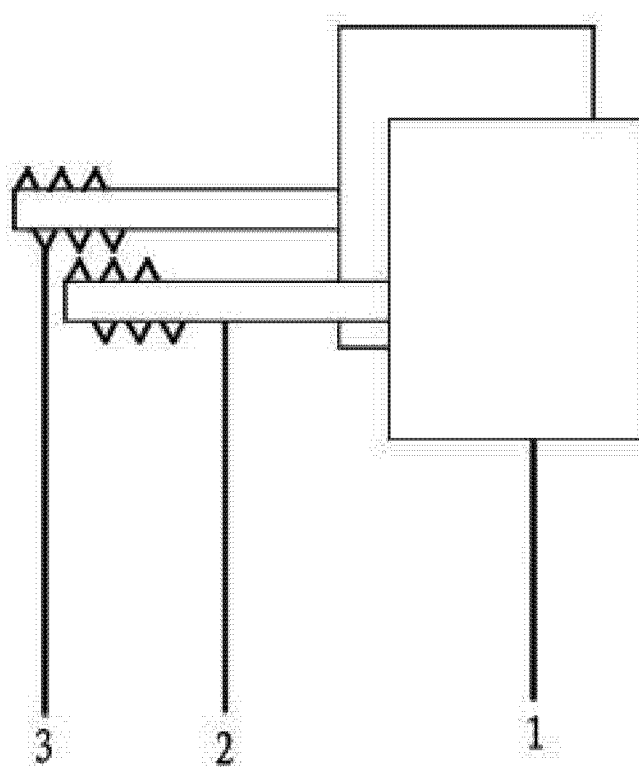


图 1

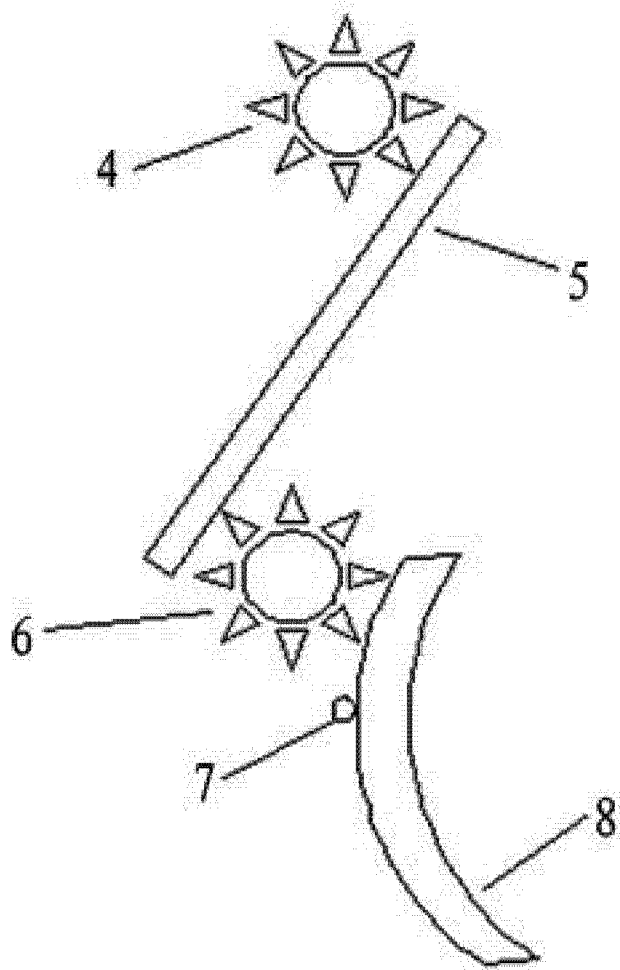


图 2