



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106270275 A

(43)申请公布日 2017.01.04

(21)申请号 201610819784.X

(22)申请日 2016.09.12

(71)申请人 宁波宝井钢材加工配送有限公司
地址 315807 浙江省宁波市北仑区霞浦瓯江路111号

(72)发明人 杨慧军

(74)专利代理机构 宁波奥圣专利代理事务所
(普通合伙) 33226

代理人 方小惠

(51) Int. Cl.

B21D 53/36(2006.01)

B21D 5/00(2006.01)

B21D 43/00(2006.01)

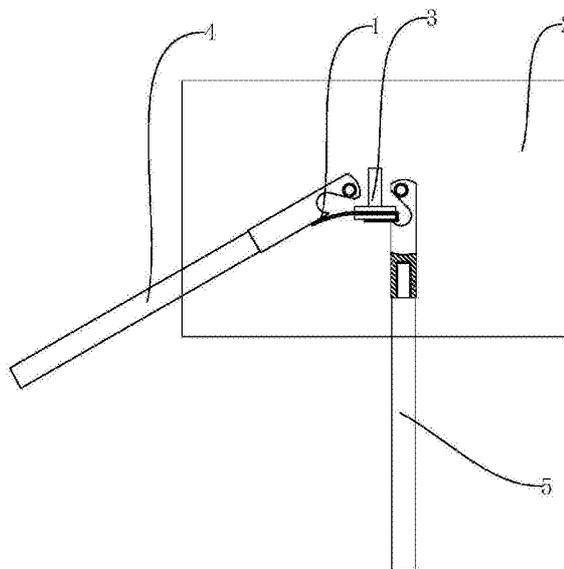
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种锁扣制作机

(57)摘要

本发明公开了一种锁扣制作机,包括工作台,工作台上设置有定位座和用于使片材两端朝同一侧弯折的弯折组件,定位座上设置有用于固定片材的定位槽,弯折组件包括用于弯折片材左端的左弯折件和用于弯折片材右端的右弯折件,左弯折件可转动设置在定位座的左侧,右弯折件可转动设置在定位座的右侧,左弯折件的内侧设置有左退位槽,右弯折件的内侧设置有右退位槽;优点是结构简单、操作方便安全且制作效率高。



1. 一种锁扣制作机,其特征在于:包括工作台,所述的工作台上设置有定位座和用于使片材两端朝同一侧弯折的弯折组件,所述的定位座上设置有用于固定片材的定位槽,所述的弯折组件包括用于弯折片材左端的左弯折件和用于弯折片材右端的右弯折件,所述的左弯折件可转动设置在所述的定位座的左侧,所述的右弯折件可转动设置在所述的定位座的右侧,所述的左弯折件的内侧设置有左退位槽,所述的右弯折件的内侧设置有右退位槽;将片材放置到所述的定位槽中,片材的两端伸出所述的定位槽外,所述的左弯折件和所述的右弯折件相向转动靠近片材,当转动一定角度后,所述的左弯折件的内侧壁与片材的左端接触,所述的右弯折件的内侧壁与片材的右端接触,继续转动所述的左弯折件和所述的右弯折件,此时片材的两端朝同一侧弯折且其弯折处分别进入所述的左退位槽和所述的右退位槽中,直至紧贴到所述的定位座的前侧表面,完成锁扣的制作。

2. 根据权利要求1所述的一种锁扣制作机,其特征在于:所述的左弯折件包括左弯折部和左手柄部,所述的左弯折部可转动的设置在所述的工作台上,所述的左手柄部和所述的左弯折部固定连接,所述的右弯折件包括右弯折部和右手柄部,所述的右弯折部可转动的设置在所述的工作台上,所述的右手柄部和所述的右弯折部固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种锁扣制作机,其特征在于:所述的工作台上设置有第一固定轴,所述的第一固定轴位于所述的定位座的左侧,所述的第一固定轴的上端设置有第一外螺纹,所述的左弯折部的前端设置有左通孔,所述的左弯折部通过所述的左通孔与所述的第一固定轴的配合可转动地连接在所述的第一固定轴上,所述的第一固定轴的上端螺接有至少一个螺母,所述的工作台上还设置有第二固定轴,所述的第二固定轴位于所述的定位座的右侧,所述的第二固定轴的上端设置有第二外螺纹,所述的右弯折部的前端设置有右通孔,所述的右弯折部通过所述的右通孔与所述的第二固定轴的配合可转动地连接在所述的第二固定轴上,所述的第二固定轴的上端螺接有至少一个螺母。

4. 根据权利要求2所述的一种锁扣制作机,其特征在于:所述的左手柄部通过螺纹配合与所述的左弯折部连接,所述的右手柄部也通过螺纹配合与所述的右弯折部连接。

5. 根据权利要求2所述的一种锁扣制作机,其特征在于:所述的左手柄部的长度为所述的左弯折部的长度两倍以上,所述的右手柄部的长度为所述的右弯折部的长度两倍以上。

6. 根据权利要求1所述的一种锁扣制作机,其特征在于:所述的定位座的后侧中央位置连接有一加强筋,所述加强筋的下表面固定在所述的工作台上。

一种锁扣制作机

技术领域

[0001] 本发明涉及捆扎技术领域,尤其涉及到一种锁扣制作机。

背景技术

[0002] 在钢铁行业生产钢卷板过程中,需要对生产过程中的钢卷板作简易的打包或捆绑,以防止钢卷板松散、塌卷,上述过程通常采用钢制材料的捆带,将捆带缠绕在叠放好后的钢卷板上,然后将捆带的两端套入到锁扣中,以防止捆带发生位移。但是现有锁扣的制作一般采用人工的方式,将裁剪好的片材用扳手或者老虎钳等工具使片材的两端朝同一侧弯曲,此过程操作麻烦,且片材由钢、铁、铝等材料制成,锋利的外边缘很容易割到人,存在安全隐患,另外现场锁扣的需求很大,上述操作方法效率极低,工厂常常会因为锁扣供应不及时,耽误工期,因此有必要涉设计出一种操作方便、适合在现场制作锁扣的机器。

发明内容

[0003] 本发明的主要目的在于提供一种结构简单、操作方便安全且制作效率高的锁扣制作机。

[0004] 为达到以上目的,本发明采用的技术方案为:一种锁扣制作机,包括工作台,所述的工作台上设置有定位座和用于使片材两端朝同一侧弯折的弯折组件,所述的定位座上设置有用于固定片材的定位槽,所述的弯折组件包括用于弯折片材左端的左弯折件和用于弯折片材右端的右弯折件,所述的左弯折件可转动设置在所述的定位座的左侧,所述的右弯折件可转动设置在所述的定位座的右侧,所述的左弯折件的内侧设置有左退位槽,所述的右弯折件的内侧设置有右退位槽;将片材放置到所述的定位槽中,片材的两端伸出所述的定位槽外,所述的左弯折件和所述的右弯折件相向转动靠近片材,当转动一定角度后,所述的左弯折件的内侧壁与片材的左端接触,所述的右弯折件的内侧壁与片材的右端接触,继续转动所述的左弯折件和所述的右弯折件,此时片材的两端朝同一侧弯折且其弯折处分别进入所述的左退位槽和所述的右退位槽中,直至紧贴到所述的定位座的前侧表面,完成锁扣的制作。

[0005] 所述的左弯折件包括左弯折部和左手柄部,所述的左弯折部可转动的设置在所述的工作台上,所述的左手柄部和所述的左弯折部固定连接,所述的右弯折件包括右弯折部和右手柄部,所述的右弯折部可转动的设置在所述的工作台上,所述的右手柄部和所述的右弯折部固定连接。左弯折件包括左弯折部和左手柄部,左手柄部固定在左弯折部上,当不用时可将左弯折部和左手柄部分开,便于维修存放,右弯折件同样也是如此。

[0006] 所述的工作台上设置有第一固定轴,所述的第一固定轴位于所述的定位座的左侧,所述的第一固定轴的上端设置有第一外螺纹,所述的左弯折部的前端设置有左通孔,所述的左弯折部通过所述的左通孔与所述的第一固定轴的配合可转动地连接在所述的第一固定轴上,所述的第一固定轴的上端螺接有至少一个螺母,所述的工作台上还设置有第二固定轴,所述的第二固定轴位于所述的定位座的右侧,所述的第二固定轴的上端设置有第

二外螺纹,所述的右弯折部的前端设置有右通孔,所述的右弯折部通过所述的右通孔与所述的第二固定轴的配合可转动地连接在所述的第二固定轴上,所述的第二固定轴的上端螺接有至少一个螺母。通过左通孔与第一固定轴的配合,左弯折部可转动设置在工作台上,螺母的设置避免了在转动过程中,左弯折部从第一固定轴上脱落,通过右通孔与第二固定轴的配合,右弯折部可转动设置在工作台上,螺母的设置避免了在转动过程中,右弯折部从第二固定轴上脱落。

[0007] 所述的左手柄部通过螺纹配合与所述的左弯折部连接,所述的右手柄部也通过螺纹配合与所述的右弯折部连接。其好处在于便于快速将左手柄部从左弯折部上拆卸下来,右手柄部从右弯折部上拆卸下来,且固定之后可靠。

[0008] 所述的左手柄部的长度为所述的左弯折部的长度两倍以上,所述的右手柄部的长度为所述的右弯折部的长度两倍以上。其好处在于便于操作时省力。

[0009] 所述的定位座的后侧中央位置连接有一加强筋,所述加强筋的下表面固定在所述的工作台上。加强筋的设置便于保持定位座的稳定性,使其结构牢靠。

[0010] 与现有技术相比,本发明的优点在于:操作时,将片材放置到定位槽中,片材的两端伸出定位槽外,左弯折件和右弯折件相向转动靠近片材,当转动一定角度后,左弯折件的内侧壁与片材的左端接触,右弯折件的内侧壁与片材的右端接触,片材的两端朝同一侧弯折,此时继续转动左弯折件和右弯折件,片材左端弯折区域的一部分进入到左退位槽当中,片材右端弯折区域的一部分进入到右退位槽当中,直至片材的两端紧贴到定位座的前侧表面,完成锁扣的制作;本发明操作简单,不易使片材割伤到人,且可快速将片材制作成锁扣,效率得到提高。

附图说明

[0011] 图1是本发明的实施例的立体结构示意图;

图2是本发明的实施例中与片材配合时的结构示意图;

图3是本发明的实施例中左弯折件的分解状态的立体结构示意图。

具体实施方式

[0012] 以下结合附图实施例对发明作进一步详细描述。

[0013] 实施例一:如图所示,一种锁扣制作机,包括工作台2,工作台2上设置有定位座3和用于使片材1两端朝同一侧弯折的弯折组件,定位座3上设置有用于固定片材1的定位槽32,弯折组件包括用于弯折片材1左端的左弯折件4和右用于弯折片材1右端的右弯折件5,左弯折件4可转动设置在定位座3的左侧,右弯折件5可转动设置在定位座3的右侧,左弯折件4的内侧设置有弧形的左退位槽41,右弯折件5的内侧设置有弧形的右退位槽51;将片材1放置到定位槽32中,片材1的两端伸出定位槽32外,左弯折件4和右弯折件5相向转动靠近片材1,当转动一定角度后,左弯折件4的内侧壁与片材1的左端接触,右弯折件5的内侧壁与片材1的右端接触,继续转动左弯折件4和右弯折件5,此时片材1的两端朝同一侧弯折且其弯折处分别进入左退位槽41和右退位槽51中,直至紧贴到定位座3的前侧表面,完成锁扣的制作。

[0014] 实施例二:如图所示,一种锁扣制作机,包括工作台2,工作台2上设置有定位座3和用于使片材1两端朝同一侧弯折的弯折组件,定位座3上设置有用于固定片材1的定位槽32,

弯折组件包括用于弯折片材1左端的左弯折件4和右用于弯折片材1右端的右弯折件5,左弯折件4可转动设置在定位座3的左侧,右弯折件5可转动设置在定位座3的右侧,左弯折件4的内侧设置有弧形的左退位槽41,右弯折件5的内侧设置有弧形的右退位槽51;将片材1放置到定位槽32中,片材1的两端伸出定位槽32外,左弯折件4和右弯折件5相向转动靠近片材1,当转动一定角度后,左弯折件4的内侧壁与片材1的左端接触,右弯折件5的内侧壁与片材1的右端接触,继续转动左弯折件4和右弯折件5,此时片材1的两端朝同一侧弯折且其弯折处分别进入左退位槽41和右退位槽51中,直至紧贴到定位座3的前侧表面,完成锁扣的制作。

[0015] 本实例中,左弯折件4包括左弯折部42和左手柄部43,左弯折部42可转动的设置在工作台2上,左手柄部43和左弯折部42固定连接,右弯折件5包括右弯折部52和右手柄部53,右弯折部52可转动的设置在工作台2上,右手柄部53和右弯折部52固定连接。

[0016] 本实例中,工作台2上设置有第一固定轴21,第一固定轴21位于定位座3的左侧,第一固定轴21的上端设置有第一外螺纹,左弯折部42的前端设置有左通孔44,左弯折部42通过左通孔44与第一固定轴21的配合可转动地连接在第一固定轴21上,第一固定轴21的上端螺接有至少一个螺母6,工作台2上设置有第二固定轴22,第二固定轴22位于定位座3的右侧,第二固定轴22的上端设置有第二外螺纹,右弯折部52的前端设置有右通孔54,右弯折部52通过右通孔54与第二固定轴22的配合可转动地连接在第二固定轴22上,第二固定轴22的上端螺接有至少一个螺母6。

[0017] 本实例中,左手柄部43通过螺纹配合与左弯折部42连接,右手柄部53也通过螺纹配合与右弯折部52连接。

[0018] 本实例中,左手柄部43的长度为左弯折部42的长度两倍以上,右手柄部53的长度为右弯折部52的长度两倍以上。

[0019] 本实例中,定位座3的后侧中央位置连接有一加强筋31,所述加强筋31的下表面固定在工作台2上。

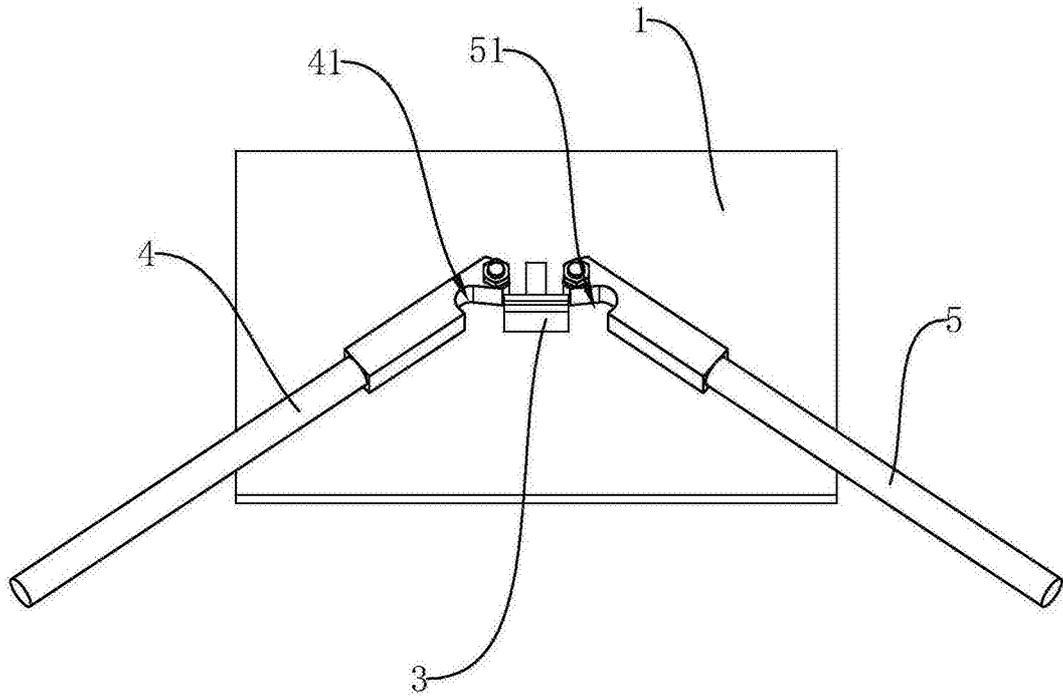


图1

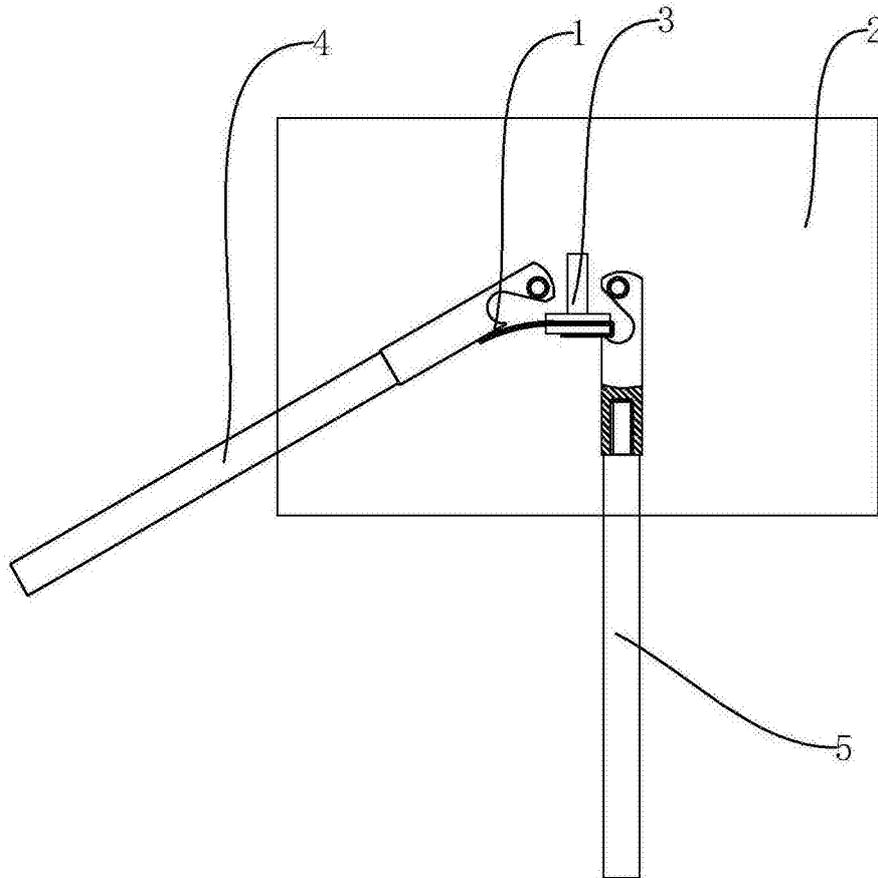


图2

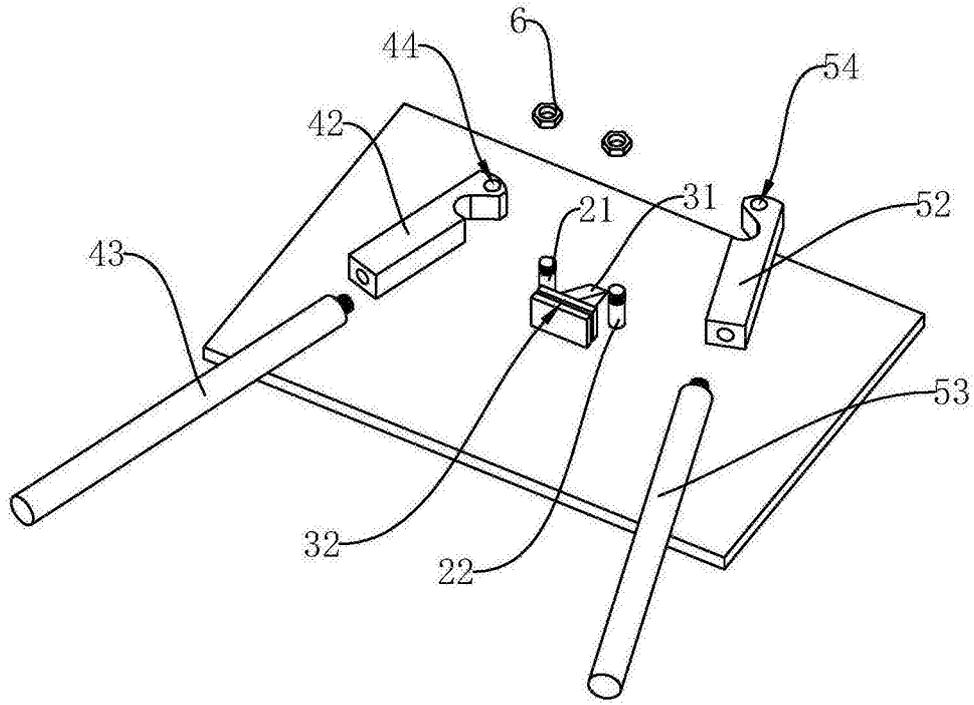


图3