



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205085191 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 16

(21) 申请号 201520534666. 5

(22) 申请日 2015. 07. 23

(73) 专利权人 浙江德清森朗装饰材料有限公司

地址 313000 浙江省湖州市德清县武康镇志
远北路 695 号大地陶瓷 2 幢

(72) 发明人 阮兴良

(74) 专利代理机构 北京方圆嘉禾知识产权代理
有限公司 11385

代理人 董芙蓉

(51) Int. Cl.

B21D 5/14(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

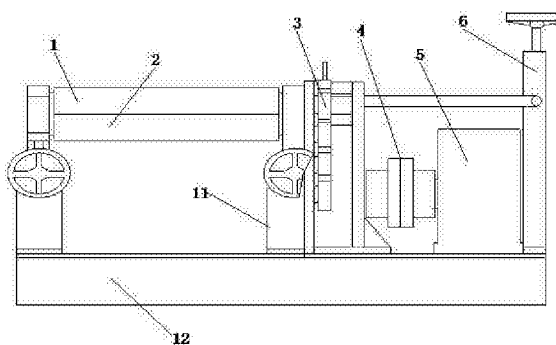
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

卷板机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种卷板机。它包括上辊、侧辊、传动机构、联轴器、减速器、压杆机构、电机、下辊调整机构、下辊、侧辊调整机构、支架和底座，底座上设置有支架，支架之间设置有上辊、侧辊和下辊，侧辊与侧辊调整机构相连，下辊与下辊调整机构相连，上辊、侧辊通过传动机构与联轴器相连，联轴器通过减速器与电机相连，减速器外侧上方设置有压杆机构。本实用新型结构简单，能够方便取出卷制好的筒形工件，操作更加方便可靠，卷制精度高，实用性强。



1. 卷板机, 其特征在于, 包括上辊(1)、侧辊(2)、传动机构(3)、联轴器(4)、减速器(5)、压杆机构(6)、电机(7)、下辊调整机构(8)、下辊(9)、侧辊调整机构(10)、支架(11)和底座(12), 底座(12)上设置有支架(11), 支架(11)之间设置有上辊(1)、侧辊(2)和下辊(9), 侧辊(2)与侧辊调整机构(10)相连, 下辊(9)与下辊调整机构(8)相连, 上辊(1)、侧辊(2)通过传动机构(3)与联轴器(4)相连, 联轴器(4)通过减速器(5)与电机(7)相连, 减速器(5)外侧上方设置有压杆机构(6)。

2. 根据权利要求1所述的卷板机, 其特征在于, 所述的下辊调整机构(8)包括手轮和斜面滑块, 手轮通过斜面滑块与下辊(9)相连。

3. 根据权利要求1所述的卷板机, 其特征在于, 所述电机(7)为双转向电机。

4. 根据权利要求1所述的卷板机, 其特征在于, 所述底座(12)为减震底座。

卷板机

技术领域

[0001] 本发明涉及加工技术领域,具体涉及卷板机。

背景技术

[0002] 卷板机也叫滚圆机或滚床,是将板材通过旋转的轴辊来制取圆筒形或弧形工件的主要设备。根据轴辊的排列位置,卷板机可分为对称式三辊卷板机、非对称式三辊卷板机、四辊卷板机等三种结构形式。四辊卷板机结构复杂功能全、效率高,是大、中型卷板设备;对称式三辊卷板机的三个轴辊的轴心呈等腰三角形排列,它的两个下辊为同步主动,因而位置是固定的。上轴辊为从动转动,且可做垂直方向的升降运动。对称式三辊卷板机结构简单、操作方便、造价低,应用广泛,但它有一个重大缺点:由于对称式三辊卷板机的三根轴辊呈等腰三角形排列,所以在滚弯过程中,工件两端都必然会留下直线段,直线段的长度约等于两个下轴辊中心距离的一半,这部分直线段是轴辊无法滚压到的地方,要想消除它需要增加其它的工序和设备才可以。

[0003] 因此需要设计一种更加简单,实用方便的卷板机。

发明内容

[0004] 为解决上述问题,本发明提供了卷板机,结构简单,能够方便取出卷制好的筒形工件,操作更加方便可靠,卷制精度高,实用性强。

[0005] 为实现上述目的,本发明采取的技术方案为:卷板机,包括上辊、侧辊、传动机构、联轴器、减速器、压杆机构、电机、下辊调整机构、下辊、侧辊调整机构、支架和底座,底座上设置有支架,支架之间设置有上辊、侧辊和下辊,侧辊与侧辊调整机构相连,下辊与下辊调整机构相连,上辊、侧辊通过传动机构与联轴器相连,联轴器通过减速器与电机相连,减速器外侧上方设置有压杆机构。

[0006] 作为优选,所述的下辊调整机构包括手轮和斜面滑块,手轮通过斜面滑块与下辊相连。

[0007] 作为优选,所述的侧辊调整机构与下辊调整机构结构相同。

[0008] 作为优选,还包括一储备电源,用于为用电设备应急供电。

[0009] 作为优选,所述电机为双转向电机。

[0010] 作为优选,所述底座为减震底座。

[0011] 本发明具有以下有益效果:结构简单,能够方便取出卷制好的筒形工件,操作更加方便可靠,卷制精度高,实用性强。

附图说明

[0012] 图1为本发明的结构示意图;

[0013] 图2为图1的侧视图。

具体实施方式

[0014] 为了使本发明的目的及优点更加清楚明白,以下结合实施例对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0015] 如图 1-2 所示,本发明实施例提供了卷板机,包括上辊 1、侧辊 2、传动机构 3、联轴器 4、减速器 5、压杆机构 6、电机 7、下辊调整机构 8、下辊 9、侧辊调整机构 10、支架 11 和底座 12,底座 12 上设置有支架 11,支架 11 之间设置有上辊 1、侧辊 2 和下辊 9,侧辊 2 与侧辊调整机构 10 相连,下辊 9 与下辊调整机构 8 相连,上辊 1、侧辊 2 通过传动机构 3 与联轴器 4 相连,联轴器 4 通过减速器 5 与电机 7 相连,减速器 5 外侧上方设置有压杆机构 6。

[0016] 值得注意的是,所述的下辊调整机构 8 包括手轮和斜面滑块,手轮通过斜面滑块与下辊 9 相连。

[0017] 所述的侧辊调整机构 10 与下辊调整机构 8 结构相同。

[0018] 还包括一储备电源,用于为用电设备应急供电。

[0019] 所述电机 7 为双转向电机。

[0020] 所述底座 12 为减震底座

[0021] 本具体实施方式整个卷板机由上辊、下辊、侧辊、传动机构、压杆机构、下辊调整机构、侧辊调整机构和电机组成,见图 1 和图 2。卷制工件时,首先根据工件板厚调整下辊调整机构 8,使下辊沿与垂直方向 15° 做微调,然后将板料送入三辊之间,开动电机再通过侧辊调整机构 10 将侧辊沿 45° 方向向上移动(移动距离由圆筒直径决定),这样就能将板料卷成筒形了。

[0022] 为了便于取出卷制好的筒形工件,上辊的一端支撑是活动的,可以打开,另一端在压杆机构 6 的作用下,可以实现一端翘起,这样就可以取出加工好的筒形工件。

[0023] 由于上、下辊的转速很低,电机 7 的转速通过减速器 5 和联轴器 4 及传动机构 3 到达上、下辊时,达到预期的转速 $5\text{r}/\text{min}$ 左右。下辊调整机构 8 和侧辊调整机构 10 是通过两个手轮和斜面滑块的组合结构,达到距离调整的目的的。

[0024] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以作出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

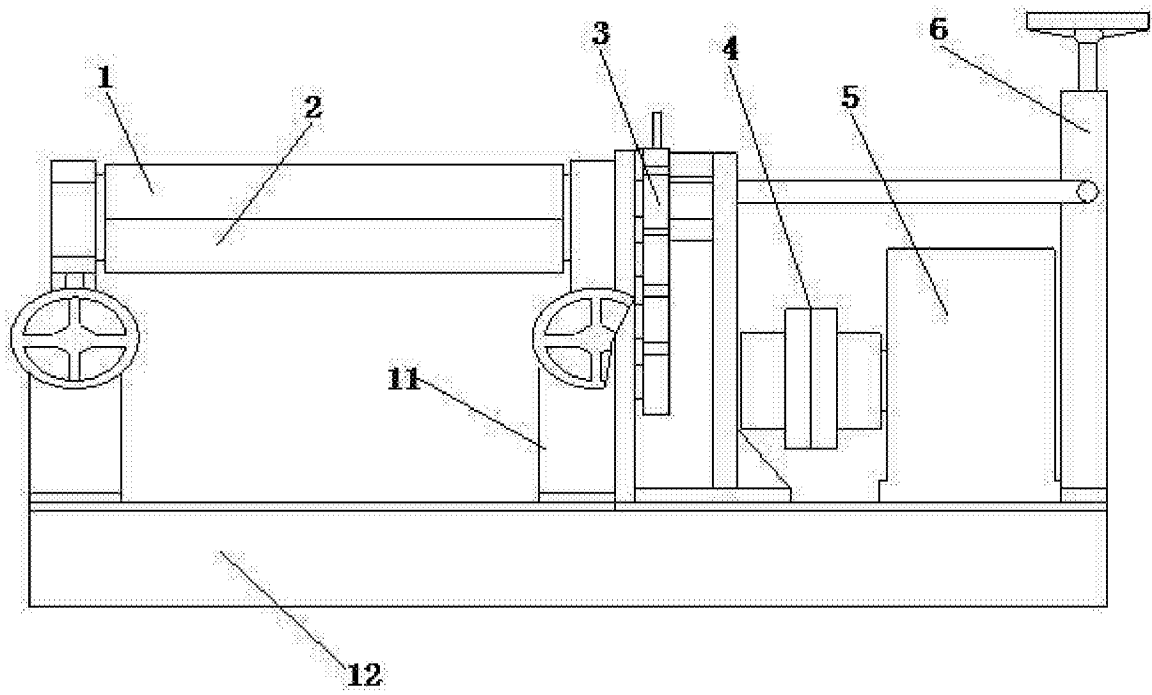


图 1

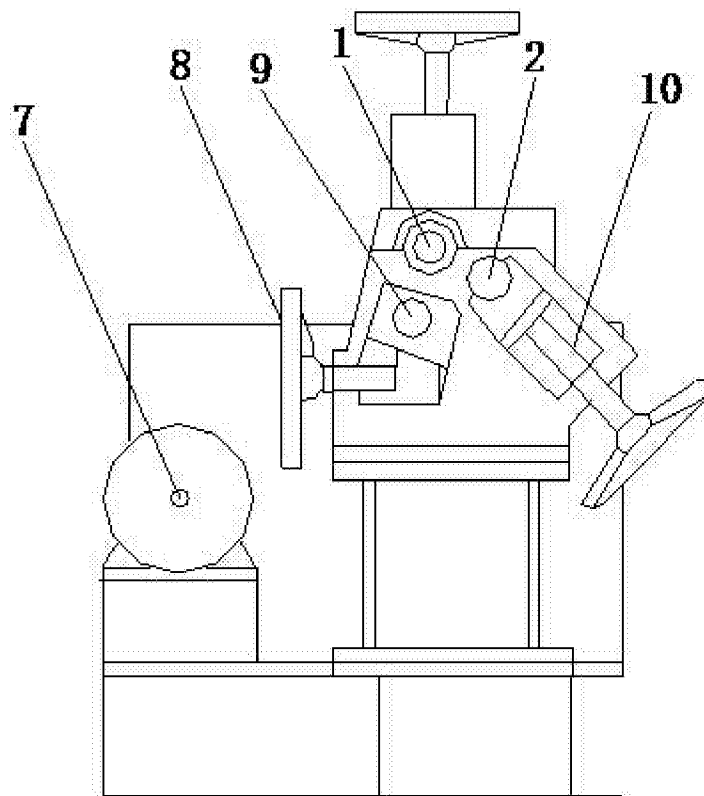


图 2