



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203221086 U

(45) 授权公告日 2013. 10. 02

(21) 申请号 201320159728. X

(22) 申请日 2013. 04. 02

(73) 专利权人 四川东科管道制造有限公司
地址 四川省自贡市沿滩区板仓工业园区卫里街 23 号

(72) 发明人 王开银

(74) 专利代理机构 成都九鼎天元知识产权代理有限公司 51214
代理人 吴彦峰

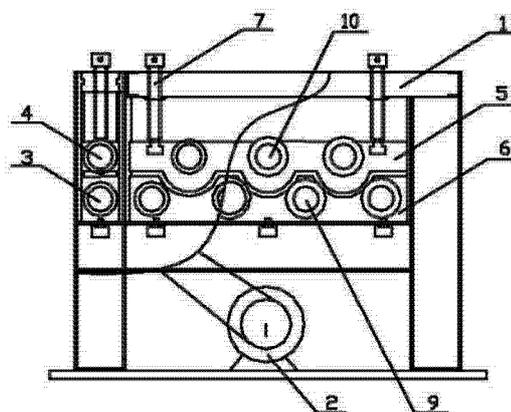
(51) Int. Cl.
B21D 1/02 (2006. 01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种扁钢校正装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种扁钢校正装置,其减速电机固定在机架底部,上凸块由压力丝杆固定在机架上部,与上凸块相适配的下凹块则固定在机架下部,托辊轮组安装在下凹块上,其托辊轮的一轴端安装有相啮合的传动齿轮,在机架上安装有与传动齿轮齿接配合的二级传动齿轮,另一轴端则安装有主动槽轮,压轮组安装在上凸块上,其各压轮的一轴端均安装有与主动槽轮相对应的从动槽轮,减速电机则通过传动链条与传动齿轮连接,本装置避免了人工矫正耗费人力,劳动强度大,工作效率低的缺陷,并提高了扁钢平直度和校正效率,从而极大的提高生产进度。



1. 一种扁钢校正装置,包括机架(1)、减速电机(2),减速电机(2)固定在机架(1)底部,其特征在于:本装置还包括托辊轮组(3)、压轮组(4)、上凸块(5)和下凹块(6),其中上凸块(5)由压力丝杆(7)固定在机架上部,与上凸块(5)相适配的下凹块(6)则固定在机架下部,托辊轮组(3)安装在下凹块(6)上,其托辊轮的一轴端安装有相齿合的传动齿轮(8),机架(1)上安装有与传动齿轮(8)齿接配合的二级传动齿轮(12),另一轴端则安装有主动槽轮(9),压轮组(4)安装在上凸块(5)上,其各压轮的一轴端均安装有与主动槽轮(9)相对应的从动槽轮(10),所述减速电机(2)则通过传动链条(11)与传动齿轮(8)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种扁钢校正装置,其特征在于:所述的托辊轮组(3)和压轮组(4)的前端第一组托辊轮和压轮沿垂面对齐。

3. 根据权利要求2所述的一种扁钢校正装置,其特征在于:所述的第一组托辊轮和压轮之后的各托辊轮与压轮上下交错布置。

4. 根据权利要求1所述的一种扁钢校正装置,其特征在于:所述的动托辊轮组(3)与压轮组(4)的托辊轮均通过轴承安装。

5. 根据权利要求1所述的一种扁钢校正装置,其特征在于:所述的托辊轮组(3)的托辊轮个数不少于5个。

6. 根据权利要求1或5所述的一种扁钢校正装置,其特征在于:所述的压轮组(4)的压轮个数不少于4个。

一种扁钢校正装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械校准装置技术领域,尤其是涉及一种扁钢校正装置。

背景技术

[0002] 旋风分离器及顶棚过热器往往需要采用不同型号的钢条和扁钢,其可由钢板剪切成条料,再进行校平、校直方可投入使用,而目前对于钢条和扁钢通常采用人工手动校平、校直,往往需要耗费较大的人力且工作强度大,尤其在供求需要较大的情况下,其校正、校直的效率太低,无法满足生产的需要,同时人工校正、校直误差变化较大,不易保持钢条和扁钢平、直的校准质量。

实用新型内容

[0003] 为了克服上述所存在的技术缺陷,本实用新型的目的在于提供一种人工耗费低,校正工作效率高且校准质量得以保证的扁钢校正装置。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型通过以下技术方案实现:所述的扁钢校正装置包括机架、减速电机,托辊轮组、压轮组、上凸块和下凹块,其中减速电机固定在机架底部,上凸块由压力丝杆固定在机架上部,与上凸块相适配的下凹块则固定在机架下部,托辊轮组安装在下凹块上,其托辊轮的一轴端安装有相啮合的传动齿轮,在机架上安装有与传动齿轮齿接配合的二级传动齿轮,另一轴端则安装有主动槽轮,压轮组安装在上凸块上,其各压轮的一轴端均安装有与主动槽轮相对应的从动槽轮,减速电机则通过传动链条与传动齿轮连接。

[0005] 本装置由减速电机提供动力来源,通过利用机架上的上凸块和下凹块上连接安装的拖轮组与压轮组以及安装在各托辊轮和压轮同一轴端相互配合的槽轮,分别实现对扁钢校平和校直,并且可通过压力丝杆对上凸块在机架的垂向位置进行调节,以适用于对不同厚度尺寸的扁钢的校平和校直。

[0006] 作为优化,所述的托辊轮组和压轮组的前端第一组托辊轮和压轮沿垂面对齐,方便扁钢校平时的放入,同时有利于根据扁钢厚度规格比照调节托辊轮与压轮之间的距离尺寸;作为优化,所述托辊轮组和压轮组的第一组托辊轮后的各托辊轮与压轮上下交错布置,提高扁钢校平时托辊轮作用力更均匀,且有利于增强校平稳定性。

[0007] 作为优化,所述的托辊轮组与压轮组的托辊轮均通过轴承安装,结构简单,易于拆卸,利于托辊轮与压轮的轴向滚动;作为优化,所述的托辊轮组 3 的托辊轮个数不少于 5 个,作进一步优化,所述的压轮组 4 的压轮个数不少于 4 个,以保证校平和校直稳定性。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本装置采用框架式结构,利用减速电机传动传动齿轮,通过安装在托辊轮组一端的相互啮合的的齿轮带动同轴的托辊轮和槽轮,使扁钢在托辊轮组与压轮组之间滚压以实现校平,而扁钢在托辊轮另一端的槽轮之间的凹槽中滚压以实现校直,本装置避免了人工矫正耗费人力,劳动强度大,工作效率低的缺陷,并提高了扁钢平直度和校正效率,从而极大的提高生产进度。

附图说明

[0009] 本实用新型将通过例子并参照附图的方式说明,其中:

[0010] 图 1 是本实用新型局部剖视图;

[0011] 图 2 是本实用新型传动侧示意图;

[0012] 图 3 是本实用新型正视图。

[0013] 图中标记:机架 1、减速电机 2、托辊轮组 3、压轮组 4、上凸块 5、下凹块 6、压力丝杆 7、传动齿轮 8、主动槽轮 9、从动槽轮 10、传动链条 11、二级传动齿轮 12。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图,对本实用新型作详细的说明。

[0015] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型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实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0016] 如图 1 所示,一种扁钢校正装置包括机架 1、减速电机 2,托辊轮组 3、压轮组 4、上凸块 5 和下凹块 6,其中减速电机 2 固定在机架 1 底部,上凸块 5 由压力丝杆 7 固定在机架上部,与上凸块 5 相适配的下凹块 6 则固定在机架下部,托辊轮组 3 安装在下凹块 6 上,其各托辊轮的一轴端安装有相啮合的传动齿轮 8,另一轴端则安装有主动槽轮 9,所述压轮组 4 安装在上凸块 5 上,其各压轮的一轴端安装有与主动槽轮 9 相对应的从动槽轮 10,所述减速电机 2 通过传动链条 11 与传动齿轮 8 连接。

[0017] 使用本装置之前,首先根据需要进行校直和校平的扁钢的厚度尺寸,通过压力丝杆 7 调节位于上凸块 5 的托辊轮组 3 和位于下凹块 6 的压轮组 4 之间轮面间隙距离,并与扁钢厚度尺寸保持一致,然后开动减速电机 2 运行本装置,如图 2 所示,在减速电机 2 通过传动链条 1 带动位于托辊轮组 3 的托辊轮一轴端的传动齿轮 8,并通过各二级齿轮依次传动各托辊轮,此时将扁钢水平放在托辊轮组 3 的托辊轮面,在各托辊轮向内滚动作用下,扁钢进入托辊轮组 3 与压轮组 4 之间的间隙,在托辊轮与压轮的滚压下完成对扁钢的校平。

[0018] 如图 3 所示,安装在各托辊轮和压轮同一轴端的槽轮包括托辊轮组 3 上的主动槽轮 9 以及压轮组 4 上的从动槽轮 10,在槽轮上均开有凹槽,主动槽轮 9 和从动槽轮 10 上下排布,装置运转时,通过压力丝杆 7 调整上凸块 5 与下凹块 6 之间的位置,从而达到对主动槽轮 9 和从动槽轮 10 凹槽间的间隙尺寸的调节,由于主动槽轮 9 安装在托辊轮一轴端,当减速电机 2 通过传动链条 1 带动位于托辊轮组 3 的托辊轮一轴端的传动齿轮 8,并通过各二级齿轮依次传动各托辊轮,主动槽轮 9 随着托辊轮轴向滚动,此时将扁钢放在主动槽轮 9 的凹槽内,主动槽轮 9 向内滚动作用下,扁钢进入主动槽轮 9 和从动槽轮 10 之间的凹槽间隙,在上、下槽轮的滚压下完成对扁钢的校直。

[0019] 在上述实施例当中,便于根据扁钢厚度规格比照调节托辊轮与压轮之间的距离尺寸,托辊轮组 3 和压轮组 4 的前端第一组托辊轮和压轮沿垂面相互对齐,为了提高扁钢校平时托辊轮作用力的均匀成都,同时增强校准的稳定性,第一组托辊轮和压轮后面的各托辊轮与压轮则上下交错布置,为了便于安装,动托辊轮组 3 与压轮组 4 的托辊轮均通过轴承与机架 1 连接。此外,在通常生产条件下,所述的托辊轮组 3 的托辊轮个数不少于 5 个,所述

的压轮组 4 的压轮个数不少于 4 个,以保证校平和校直的稳定性和精度,根据校准的扁钢的尺寸和长度可以增加托辊轮组 3 和压轮组 4 组成的托辊轮和压轮的个数,以满足实际生产的需要。

[0020] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

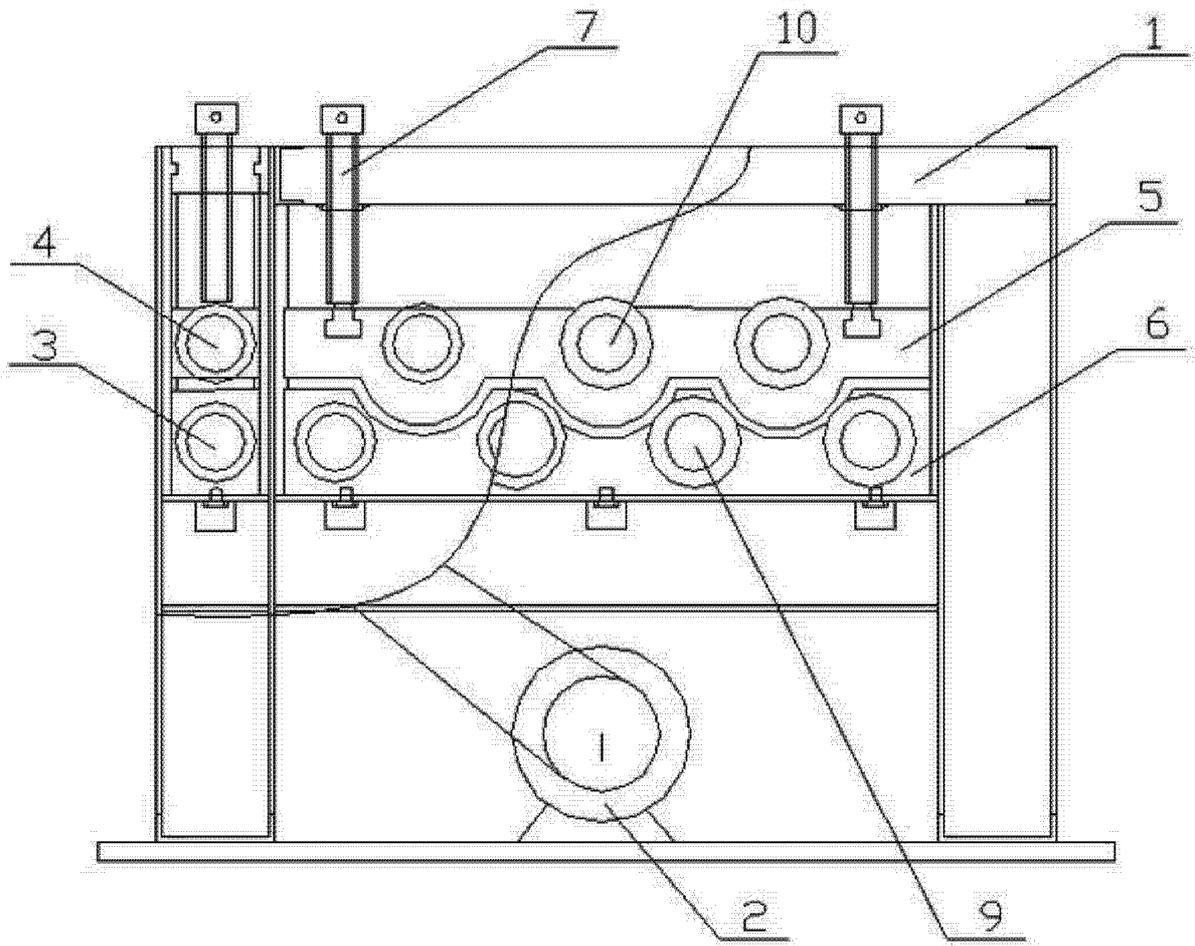


图 1

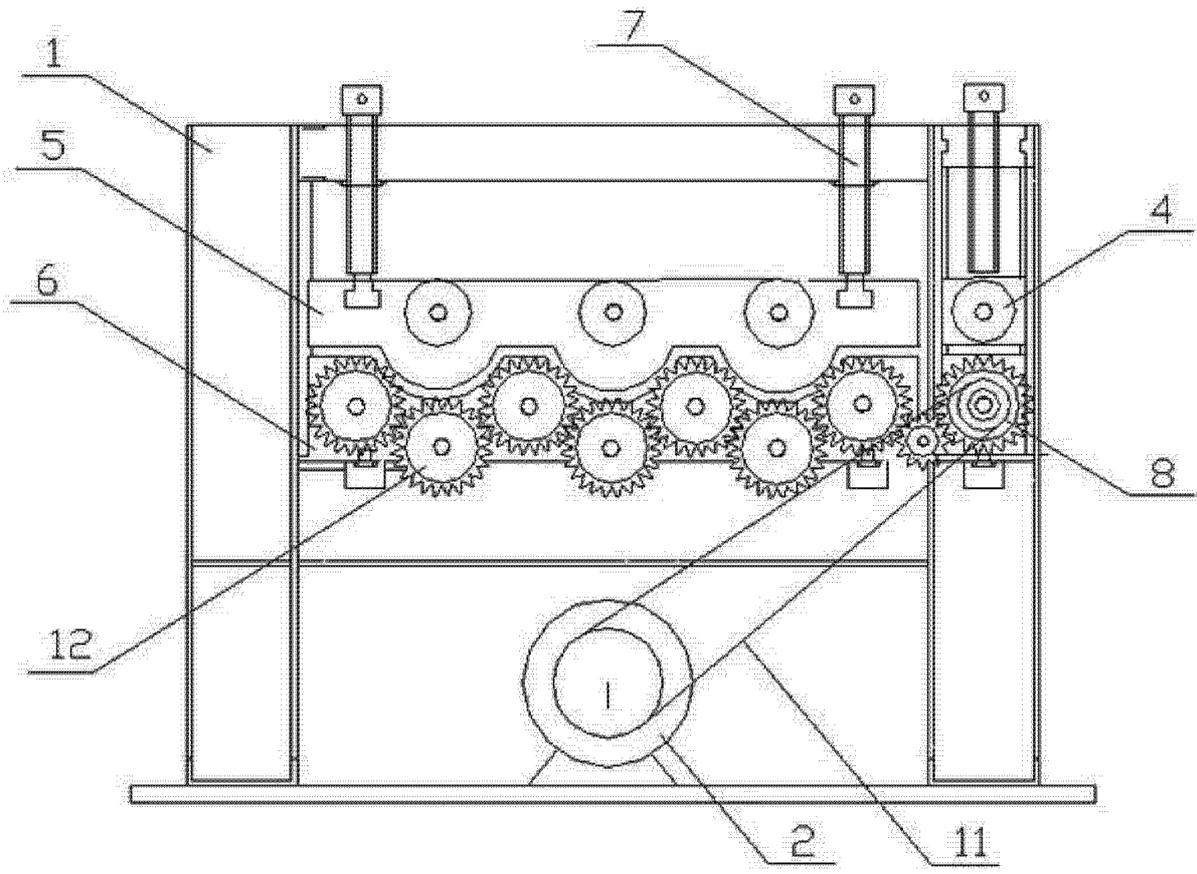


图 2

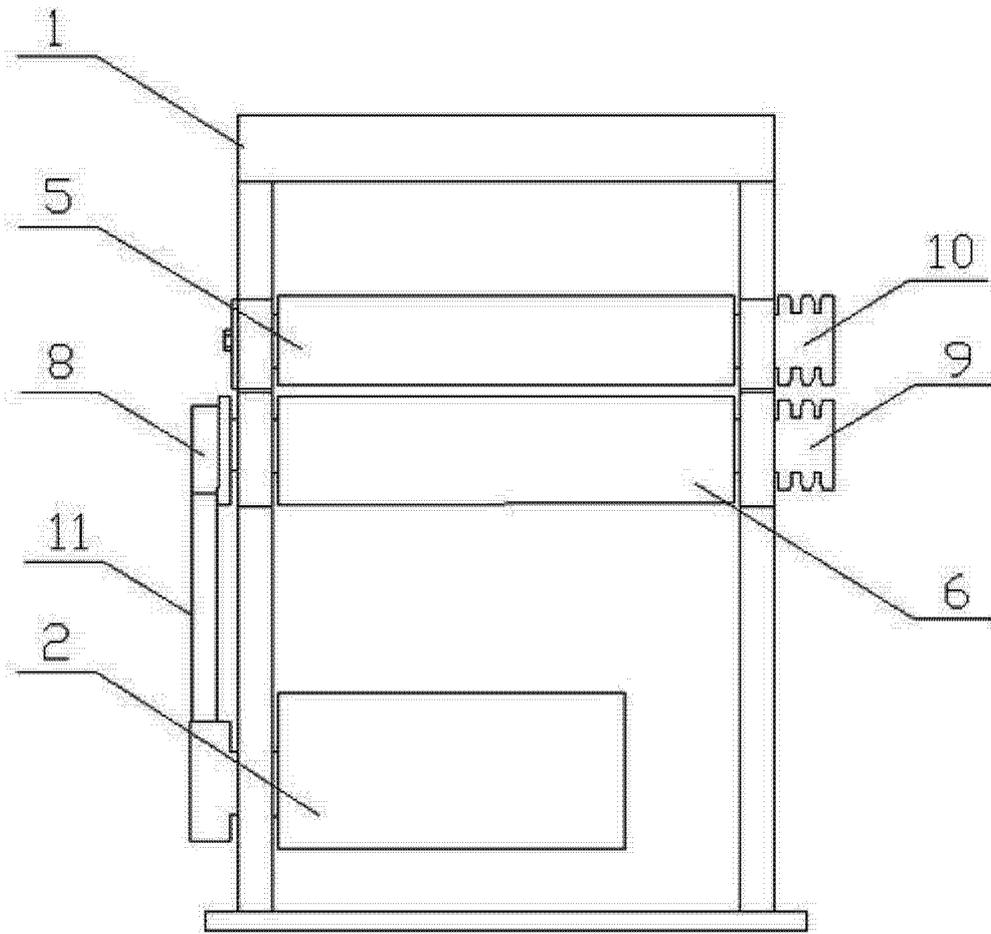


图 3