(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 104043696 A
(43)申请公布日 2014.09.17

(21)申请号 201410289372.0

(22)申请日 2014.06.26

(71)申请人 湖南创一机械有限公司
地址 421001 湖南省衡阳市衡山县开云镇麋城路43号

(72)发明人 周建伟

(51)Int.Cl.
B21D 5/14(2006.01)

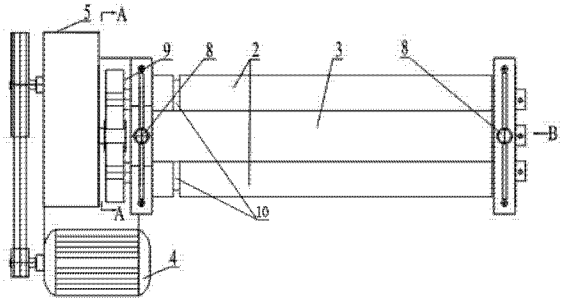
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)发明名称

一种多功能卷板机

(57)摘要

本发明提供了一种多功能卷板机，包括支架、电机、减速箱、传动装置、两主动辊和一被动辊，被动辊位于两个主动辊之间的正上方，两主动辊的辊轴两端通过轴承座安装在支架上，被动辊的辊轴两端通过轴承座安装在滑块上，所述滑块上端安装有丝杠，该丝杠的另一端安装在支架上，所述滑块配合安装在支架上的滑道内，所述滑块在丝杠的作用下可在滑道内上下移动，所述电机、减速箱和传动装置均位于支架的一端并驱动两主动辊进行转动，两主动辊上均设有至少一圈环形凹槽，在支架的另一端，所述两主动辊和一被动辊的辊轴端上均安装有一个圆形转轮，所述圆形转轮的外圆表面设有一圈凹槽。两主动辊上的圈环形凹槽，能方便地对角钢或焊接有角钢的钢板进行卷曲。



CN 104043696 A

1. 一种多功能卷板机，包括支架、电机、减速箱、传动装置、两主动辊和一被动辊，被动辊位于两个主动辊之间的正上方，两主动辊的辊轴两端通过轴承座安装在支架上，被动辊的辊轴两端通过轴承座安装在滑块上，所述滑块上端安装有丝杠，该丝杠的另一端安装在支架上，所述滑块配合安装在支架上的滑道内，所述滑块在丝杠的作用下可在滑道内上下移动，所述电机、减速箱和传动装置均位于支架的一端并驱动两主动辊进行转动，其特征在于：两主动辊上均设有至少一圈环形凹槽，在支架的另一端，所述两主动辊和一被动辊的辊轴端上均安装有一个圆形转轮，所述圆形转轮的外圆表面设有一圈凹槽。

一种多功能卷板机

技术领域

[0001] 本发明涉及卷板机，具体涉及一种既能实现卷板、又能实现其他功能的多功能卷板机。

背景技术

[0002] 在机械领域，很多产品部件的制作均需要将钢板或其他材料的板材卷成具有一定弧度的形状，比如将一块钢板卷曲成圆筒状，卷板所用到的设备就是卷板机。但现有技术所提供的卷板机，只能对平板进行卷曲，不能对角钢或者焊接有角钢的钢板进行卷曲。另外，在机械领域中，需要加工各种法兰，而传统的法兰生产工艺都是将方钢条或扁钢条进行热弯，这种工艺成本高、效率低、环境污染大、焦炭消耗大。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是提供一种既能卷普通钢板、又能卷角钢或者焊接有角钢的钢板的卷板机，并且该卷板机还具有加工法兰的功能。

[0004] 为解决上述技术问题，本发明的技术方案是：一种多功能卷板机，包括支架、电机、减速箱、传动装置、两主动辊和一被动辊，被动辊位于两个主动辊之间的正上方，两主动辊的辊轴两端通过轴承座安装在支架上，被动辊的辊轴两端通过轴承座安装在滑块上，所述滑块上端安装有丝杠，该丝杠的另一端安装在支架上，所述滑块配合安装在支架上的滑道内，所述滑块在丝杠的作用下可在滑道内上下移动，所述电机、减速箱和传动装置均位于支架的一端并驱动两主动辊进行转动，两主动辊上均设有至少一圈环形凹槽，在支架的另一端，所述两主动辊和一被动辊的辊轴端上均安装有一个圆形转轮，所述圆形转轮的外圆表面设有一圈凹槽。

[0005] 上述技术方案中，由于两主动辊上均设有至少一圈环形凹槽，就能方便地对角钢或者焊接有角钢的钢板进行卷曲，同时通过在两主动辊和一被动辊的辊轴端上安装圆形转轮，圆形转轮的外圆表面设有一圈凹槽，这样就能将方钢条或扁钢条插入转轮中弯曲成法兰。

附图说明

[0006] 图 1 为本实用新型的俯视结构示意图；

图 2 为图 1 的 A 向视图；

图 3 为图 1 的 B 向视图；

图 4 为图 3 装上转轮后的结构示意图；

图 5 为图 4 的左侧剖视示意图。

具体实施方式

[0007] 如图 1、2、3 所示，本发明的优选实施例是：一种多功能卷板机，包括支架 1、电机 4、

减速箱5、传动装置9、两主动辊2和一被动辊3，被动辊3位于两个主动辊2之间的正上方，两主动辊2的辊轴两端通过轴承座安装在支架1上，被动辊3的辊轴两端通过轴承座安装在滑块6上，所述滑块6上端安装有丝杠8，该丝杠8的另一端安装在支架1上，所述滑块6配合安装在支架1上的滑道7内，所述滑块6在丝杠8的作用下可在滑道7内上下移动，所述电机4、减速箱5和传动装置9均位于支架1的一端并驱动两主动辊2进行转动，两主动辊2上均设有至少一圈环形凹槽10，在支架1的另一端，所述两主动辊2和一被动辊3的辊轴端上均安装有一个圆形转轮11，所述圆形转轮11的外圆表面设有一圈凹槽12。

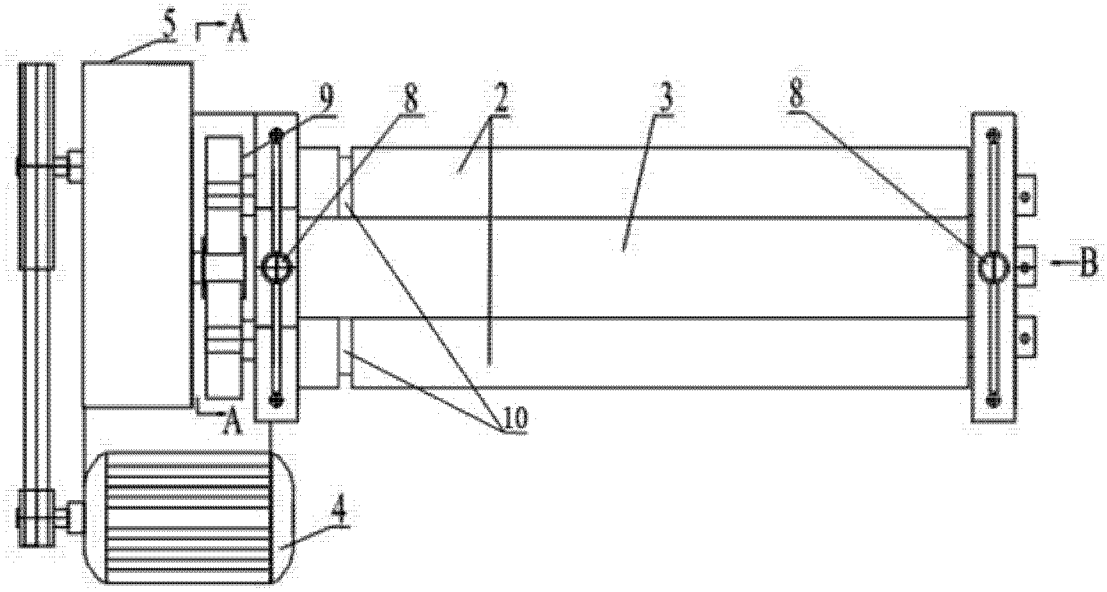


图 1

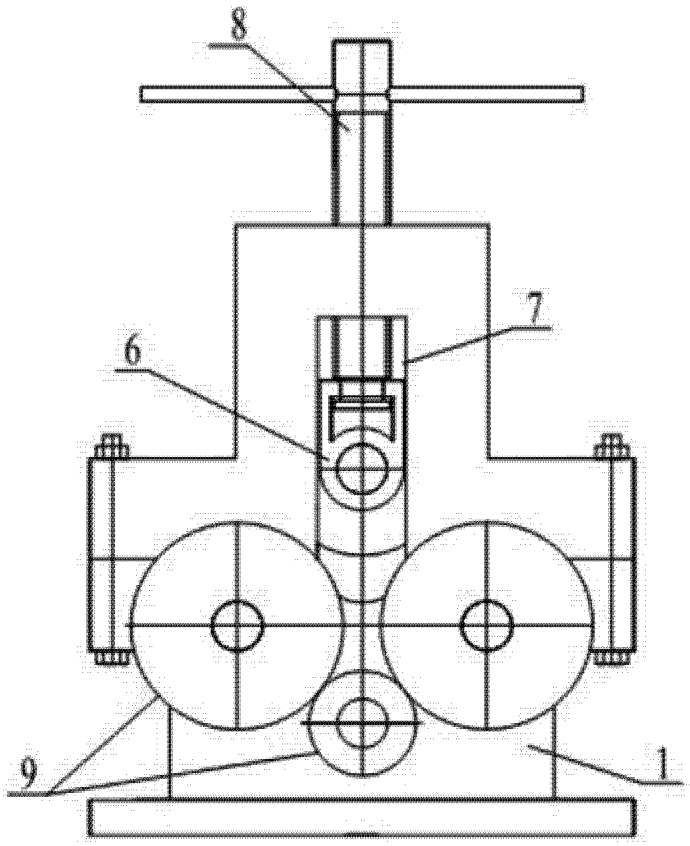


图 2

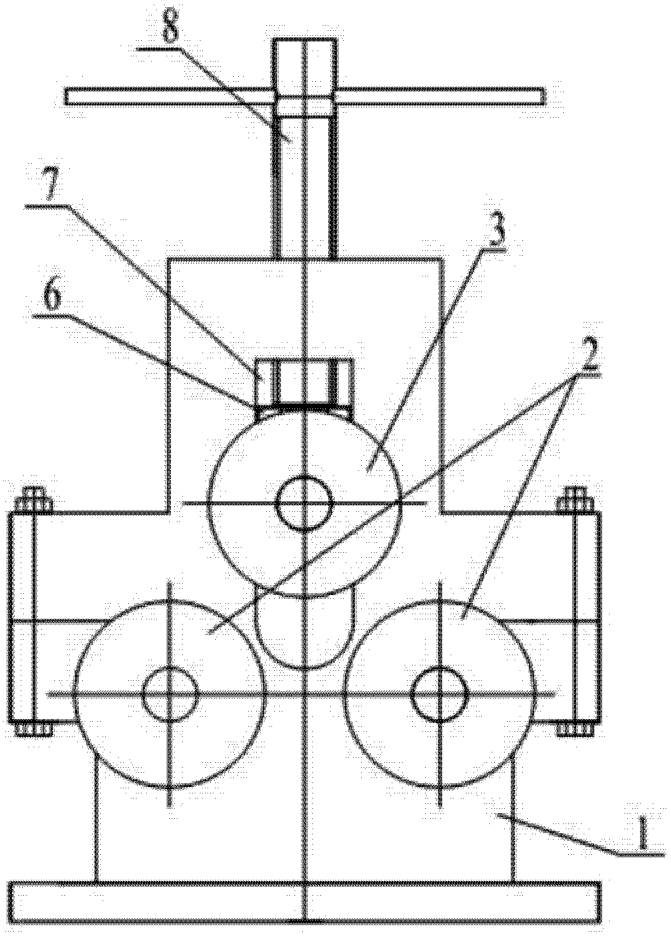


图 3

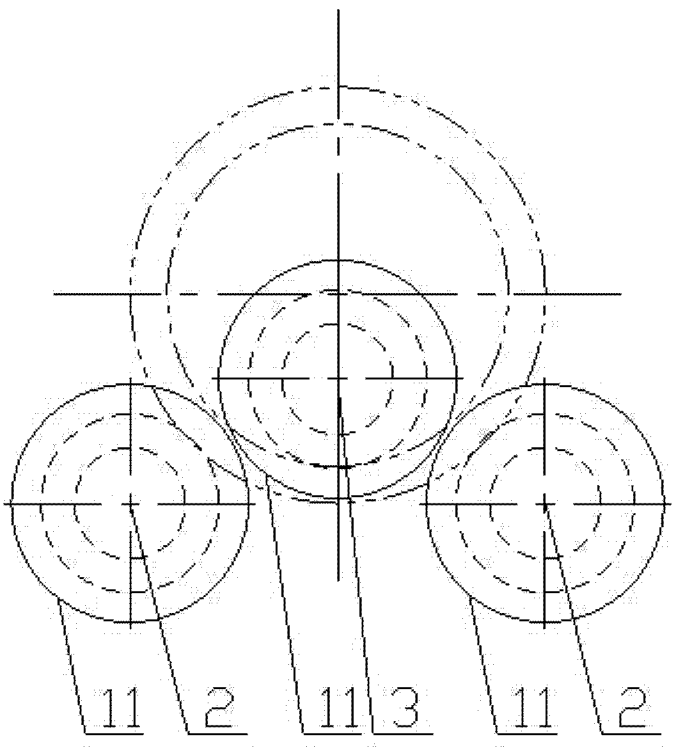


图 4

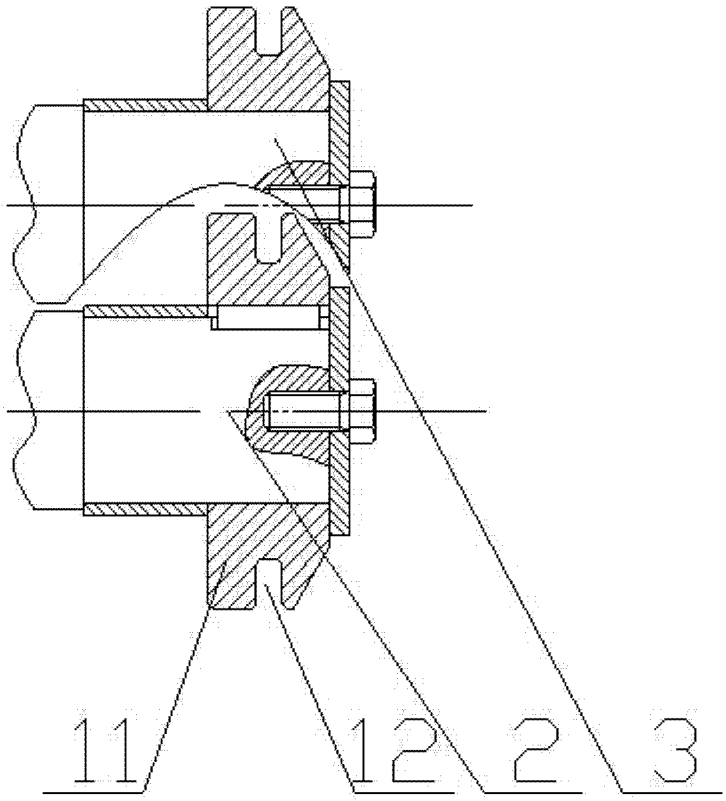


图 5