



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221158157 U

(45) 授权公告日 2024.06.18

(21) 申请号 202322762584.3

(22) 申请日 2023.10.15

(73) 专利权人 洛阳华昌门业有限公司

地址 471000 河南省洛阳市伊滨区庞村镇
窑沟村10组

(72)发明人 许毓华 许毓昌 陈志军

(74) 专利代理机构 合肥左心专利代理事务所
(普通合伙) 34152

专利代理师 张家保

(51) Int.Cl.

B21D 5/14 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

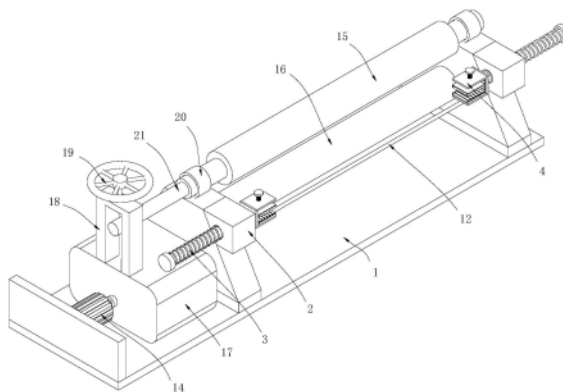
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种卷板机

(57) 摘要

本实用新型涉及卷板机技术领域,且公开了一种卷板机,包括工作台,所述工作台的上表面两侧均安装有安装块,所述安装块的表面均旋接有螺纹杆,所述螺纹杆的表面均通过轴承安装有安装架,所述安装架的内腔设有升降板,所述升降板与安装架的内壁均安装有侧板,同一侧的所述侧板之间均匀安装有滑辊。通过将板材放入安装架之间,旋转螺纹杆能够带动安装架进行移动,安装架移动能够与板材的表面靠近,直至将安装架与板材表面接触即可停止旋转螺纹杆,安装架将会带动滑辊对板材表面进行挤压,使得滑辊与板材表面紧密接触,对板材进行限位,同时也不会对板材的移动进行阻碍,只对板材的两侧进行限位,防止板材发生偏移。



1. 一种卷板机,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的上表面两侧均安装有安装块(2),所述安装块(2)的表面均旋接有螺纹杆(3),所述螺纹杆(3)的表面均通过轴承安装有安装架(4),所述安装架(4)的内腔设有升降板(5),所述升降板(5)与安装架(4)的内壁均安装有侧板(6),同一侧的所述侧板(6)之间均匀安装有滑辊(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种卷板机,其特征在于:所述安装架(4)的上表面均旋接有调节杆(8),所述调节杆(8)的底端均通过轴承与升降板(5)的表面相连,所述升降板(5)的两侧均安装有固定架(9)。

3. 根据权利要求2所述的一种卷板机,其特征在于:所述固定架(9)的表面均安装有滑块(10),所述安装架(4)的两侧均开设有滑槽(11),所述滑块(10)均嵌入于滑槽(11)的内腔中。

4. 根据权利要求1所述的一种卷板机,其特征在于:所述安装块(2)之间安装有限位杆(12),所述安装架(4)的底部均安装有限位套环(13),所述限位套环(13)均套接于限位杆(12)的外周。

5. 根据权利要求1所述的一种卷板机,其特征在于:所述工作台(1)的上表面左侧安装有主电动机(14),所述工作台(1)的上表面左侧安装有减速机(17),所述主电动机(14)与减速机(17)的表面相连,所述工作台(1)的上部安装有上辊(15),所述上辊(15)的下方设有下辊(16),所述下辊(16)也安装于工作台(1)的表面。

6. 根据权利要求5所述的一种卷板机,其特征在于:所述减速机(17)的上表面安装有支撑板(18),所述支撑板(18)的上表面安装有压辊手轮(19),所述工作台(1)的上表面两侧均安装有销轴(20),所述上辊(15)的两端均与销轴(20)的表面相连,所述销轴(20)的左侧安装有支撑轴(21),所述支撑轴(21)与支撑板(18)的表面相连。

一种卷板机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及卷板机技术领域,具体为一种卷板机。

背景技术

[0002] 卷板机是一种利用工作辊使板料弯曲成形的设备,可以成形筒形件、锥形件等不同形状的零件,是非常重要的—种加工设备。卷板机的工作原理是通过液压力、机械力等外力的作用,使工作辊运动,从而使板材压弯或卷弯成形。

[0003] 常见的卷板机—般通过主减速机带动两下辊齿轮啮合作旋转运动,借助上辊的下压及下辊的旋转运动,使金属板经过多道次连续弯曲,产生永久性的塑性变形;但是由于卷板机在对板材进行加工时,板材受到挤压将会发生形变,在形变时板材也会随之发生位移,同时也会向两侧进行偏移,当板材偏移时辊轮依然会对板材进行加工,导致板材弯曲的有所偏差,

实用新型内容

[0004] (—)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种卷板机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:—种卷板机,包括工作台,所述工作台的上表面两侧均安装有安装块,所述安装块的表面均旋接有螺纹杆,所述螺纹杆的表面均通过轴承安装有安装架,所述安装架的内腔设有升降板,所述升降板与安装架的内壁均安装有侧板,同一侧的所述侧板之间均匀安装有滑辊。

[0008] 优选的,所述安装架的上表面均旋接有调节杆,所述调节杆的底端均通过轴承与升降板的表面相连,所述升降板的两侧均安装有固定架,旋转调节杆能够带动升降板进行升降,升降板向下移动能够对板材进行限位处理,使得板材在受到弯曲时不会从安装架中脱落。

[0009] 优选的,所述固定架的表面均安装有滑块,所述安装架的两侧均开设有滑槽,所述滑块均嵌入于滑槽的内腔中,滑块与滑槽相配合能够对升降板进行限位,使得升降板能够更加稳定的对板材进行限位处理。

[0010] 优选的,所述安装块之间安装有限位杆,所述安装架的底部均安装有限位套环,所述限位套环均套接于限位杆的外周,限位套环与限位杆相配合能够对安装架进行限位,使得安装架能够直线运动。

[0011] 优选的,所述工作台的上表面左侧安装有主电动机,所述工作台的上表面左侧安装有减速机,所述主电动机与减速机的表面相连,所述工作台的上部安装有上辊,所述上辊的下方设有下辊,所述下辊也安装于工作台的表面。

[0012] 优选的,所述减速机的上表面安装有支撑板,所述支撑板的上表面安装有压辊手

轮,所述工作台的上表面两侧均安装有销轴,所述上辊的两端均与销轴的表面相连,所述销轴的左侧安装有支撑轴,所述支撑轴与支撑板的表面相连。

[0013] 有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种卷板机,具备以下有益效果:

[0015] 该卷板机,通过将板材放入安装架之间,旋转螺纹杆能够带动安装架进行移动,安装架移动能够与板材的表面靠近,直至将安装架与板材表面接触即可停止旋转螺纹杆,安装架将会带动滑辊对板材表面进行挤压,使得滑辊与板材表面紧密接触,对板材进行限位,同时也不会对板材的移动进行阻碍,只对板材的两侧进行限位,防止板材发生偏移,板材在弯曲时不会发生偏差。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型安装架的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型安装架的剖视结构示意图。

[0019] 图中:1、工作台;2、安装块;3、螺纹杆;4、安装架;5、升降板;6、侧板;7、滑辊;8、调节杆;9、固定架;10、滑块;11、滑槽;12、限位杆;13、限位套环;14、主电动机;15、上辊;16、下辊;17、减速机;18、支撑板;19、压辊手轮;20、销轴;21、支撑轴。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 本实用新型提供一种技术方案,一种卷板机,包括工作台1、安装块2、螺纹杆3、安装架4、升降板5、侧板6、滑辊7、调节杆8、固定架9、滑块10、滑槽11、限位杆12、限位套环13、主电动机14、上辊15、下辊16、减速机17、支撑板18、压辊手轮19、销轴20和支撑轴21,请参阅图1,工作台1的上表面两侧均安装有安装块2,安装块2的表面均旋接有螺纹杆3,螺纹杆3的表面均通过轴承安装有安装架4,安装架4的内腔设有升降板5,升降板5与安装架4的内壁均安装有侧板6,同一侧的侧板6之间均匀安装有滑辊7,将板材放入安装架4之间,旋转螺纹杆3能够带动安装架4进行移动,安装架4移动能够与板材的表面靠近,直至将安装架4与板材表面接触即可停止旋转螺纹杆3,安装架4将会带动滑辊7对板材表面进行挤压,使得滑辊7与板材表面紧密接触,对板材进行限位,同时也不会对板材的移动进行阻碍,只对板材的两侧进行限位,防止板材发生偏移,板材在弯曲时不会发生偏差;

[0022] 安装架4的上表面均旋接有调节杆8,调节杆8的底端均通过轴承与升降板5的表面相连,升降板5的两侧均安装有固定架9,旋转调节杆8能够带动升降板5进行升降,升降板5向下移动能够对板材进行限位处理,使得板材在受到弯曲时不会从安装架4中脱落;

[0023] 固定架9的表面均安装有滑块10,安装架4的两侧均开设有滑槽11,滑块10均嵌入于滑槽11的内腔中,滑块10与滑槽11相配合能够对升降板5进行限位,使得升降板5能够更加稳定的对板材进行限位处理;

[0024] 安装块2之间安装有限位杆12,安装架4的底部均安装有限位套环13,限位套环13均套接于限位杆12的外周,限位套环13与限位杆12相配合能够对安装架4进行限位,使得安装架4能够直线运动;

[0025] 工作台1的上表面左侧安装有主电动机14,工作台1的上表面左侧安装有减速机17,主电动机14与减速机17的表面相连,工作台1的上部安装有上辊15,上辊15的下方设有下辊16,下辊16也安装于工作台1的表面;

[0026] 减速机17的上表面安装有支撑板18,支撑板18的上表面安装有压辊手轮19,工作台1的上表面两侧均安装有销轴20,上辊15的两端均与销轴20的表面相连,销轴20的左侧安装有支撑轴21,支撑轴21与支撑板18的表面相连。

[0027] 本装置的工作原理:首先将板材放入安装架4之间,旋转螺纹杆3能够带动安装架4进行移动,安装架4移动能够与板材的表面靠近,直至将安装架4与板材表面接触即可停止旋转螺纹杆3,安装架4将会带动滑辊7对板材表面进行挤压,然后旋转调节杆8能够带动升降板5进行升降,升降板5向下移动能够对板材进行限位处理,使得板材在受到弯曲时不会从安装架4中脱落,最后滑辊7与板材表面紧密接触,对板材进行限位,同时也不会对板材的移动进行阻碍,只对板材的两侧进行限位,防止板材发生偏移,板材在弯曲时不会发生偏差。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

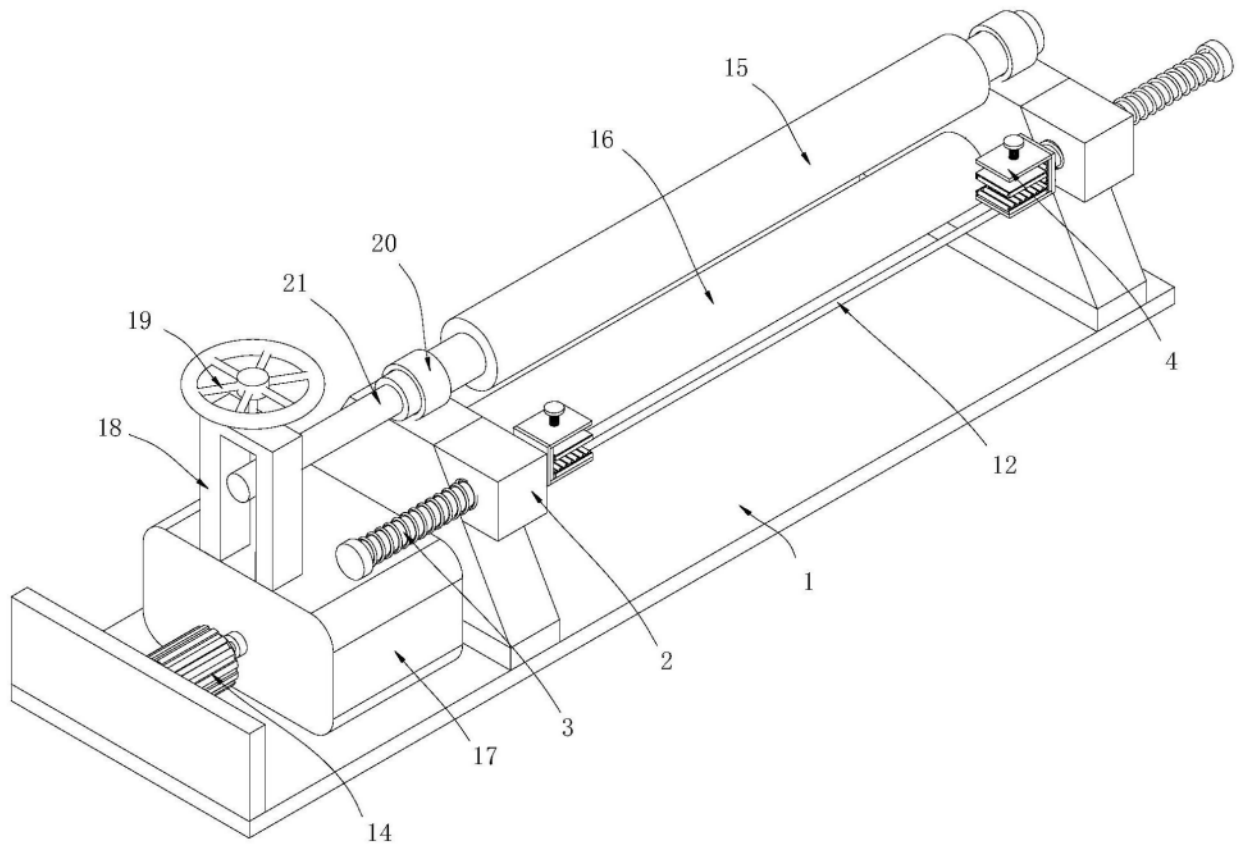


图1

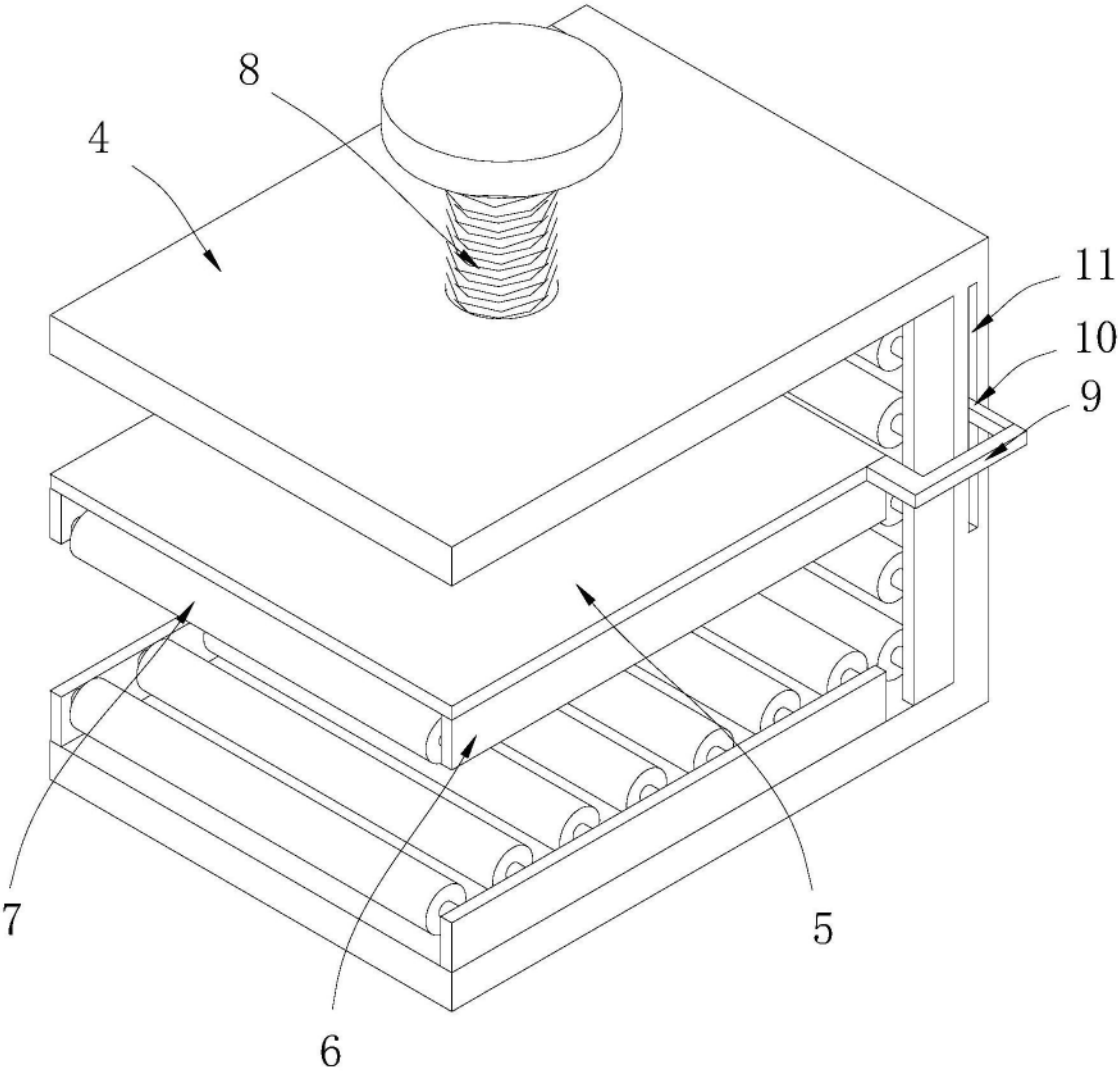


图2

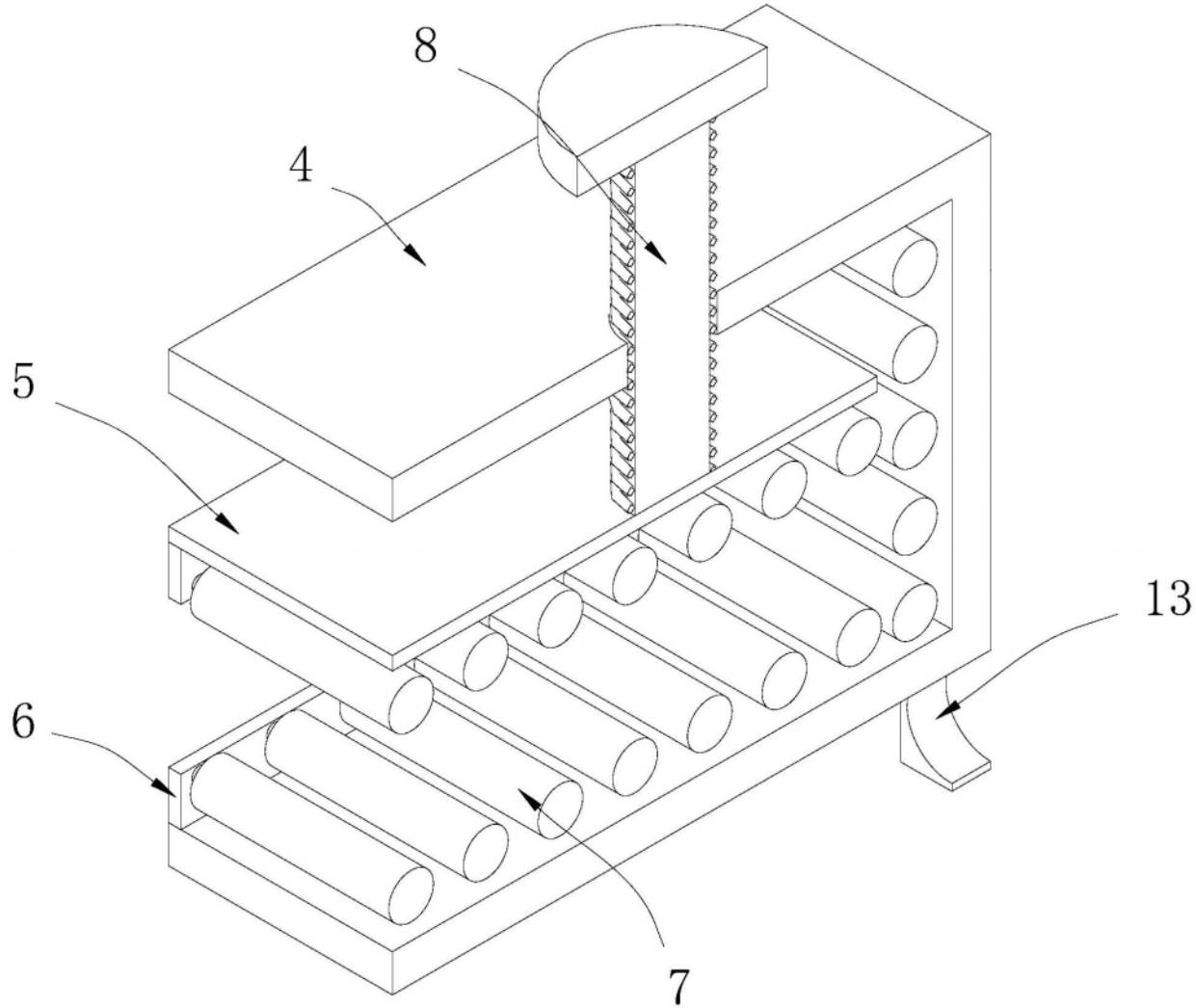


图3