



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211489366 U

(45)授权公告日 2020.09.15

(21)申请号 202020035691.X

(22)申请日 2020.01.08

(73)专利权人 南京九控自动化科技有限公司  
地址 211100 江苏省南京市江宁区东山街  
道上元大街395号恒通大厦1103室

(72)发明人 全超 周建丽

(51)Int.Cl.

B21D 43/00(2006.01)

B21D 43/09(2006.01)

B21D 5/12(2006.01)

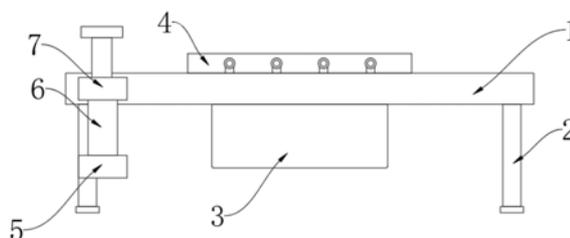
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种卷板机限位装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种卷板机限位装置,涉及限位装置技术领域,为解决现有的卷板机在工作时,后端板料传送性能还不够稳定,在卷板时,板料容易翘起的问题。所述主传送工作台下方的两侧均安装有支撑固定腿,且支撑固定腿与主传送工作台通过螺栓连接,所述主传送工作台下方的中间位置处安装有安装固定板,所述主传送工作台上方的中间位置处安装有限位导流机构,所述主传送工作台下方一侧支撑固定腿的前端安装有固定安装块,所述固定安装块的上方安装有电动伸缩杆,所述主传送工作台前端的一侧安装有固定限位块。



1. 一种卷板机限位装置,包括主传送工作台(1),其特征在于:所述主传送工作台(1)下方的两侧均安装有支撑固定腿(2),且支撑固定腿(2)与主传送工作台(1)通过螺栓连接,所述主传送工作台(1)下方的中间位置处安装有安装固定板(3),所述主传送工作台(1)上方的中间位置处安装有限位导流机构(4),所述主传送工作台(1)下方一侧支撑固定腿(2)的前端安装有固定安装块(5),且固定安装块(5)与支撑固定腿(2)通过螺栓连接,所述固定安装块(5)的上方安装有电动伸缩杆(6),所述主传送工作台(1)前端的一侧安装有固定限位块(7),且电动伸缩杆(6)的一端贯穿并延伸至固定限位块(7)的上方。

2. 根据权利要求1所述的一种卷板机限位装置,其特征在于:所述固定限位块(7)的上方安装有限位固定板(8),所述主传送工作台(1)的两端分别安装有侧边安装板(9)和第二侧边安装板(10),所述侧边安装板(9)和第二侧边安装板(10)的内侧均安装有多节电动伸缩杆(11),且多节电动伸缩杆(11)与安装固定板(3)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种卷板机限位装置,其特征在于:所述多节电动伸缩杆(11)的内侧安装有固定连接块(13),所述固定连接块(13)的内侧安装移动限位块(12)。

4. 根据权利要求2所述的一种卷板机限位装置,其特征在于:所述侧边安装板(9)和第二侧边安装板(10)之间安装有传动滚轴(15),传动滚轴(15)设置有若干个,且若干个传动滚轴(15)依次分布,所述侧边安装板(9)的后端安装有转动电机(14),转动电机(14)设置有五个,且转动电机(14)的输出轴与传动滚轴(15)传动连接。

5. 根据权利要求2所述的一种卷板机限位装置,其特征在于:所述限位固定板(8)的上端安装有固定块(16),且固定块(16)与限位固定板(8)通过螺钉连接。

6. 根据权利要求5所述的一种卷板机限位装置,其特征在于:所述固定块(16)的上方安装有防滑固定条(17),防滑固定条(17)设置有若干个,且若干个防滑固定条(17)依次分布,所述限位固定板(8)上端的两侧均设置有固定连接孔(18)。

## 一种卷板机限位装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及限位装置技术领域,具体为一种卷板机限位装置。

### 背景技术

[0002] 限位装置(caging device),是指保证弹性部件的扭转角不超过某限定值的部件,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。根据不同形状的工作辊的旋转运动以及位置变化,可以加工出椭圆形件、弧形件、筒形件等零件卷板机由于使用的领域不同,种类也不同。从辊数上分为三辊卷板机和四辊卷板机。三辊又分对称式三辊卷板机,水平下调式三棍卷板机,弧线下调式卷板机,上辊万能式三辊卷板机,液压数控卷板机。从传动上分机械式和液压式。从卷板机的发展上说,上辊万能式最落后,水平下调式略先进,弧线下调式最高级。

[0003] 但是,现有的卷板机在工作时,后端板料传送性能还不够稳定,在卷板时,板料容易翘起;因此不满足现有的需求,对此我们提出了一种卷板机限位装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种卷板机限位装置,以解决上述背景技术中提出的现有的卷板机在工作时,后端板料传送性能还不够稳定,在卷板时,板料容易翘起的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种卷板机限位装置,包括主传送工作台,所述主传送工作台下方的两侧均安装有支撑固定腿,且支撑固定腿与主传送工作台通过螺栓连接,所述主传送工作台下方的中间位置处安装有安装固定板,所述主传送工作台上方的中间位置处安装有限位导流机构,所述主传送工作台下方—侧支撑固定腿的前端安装有固定安装块,且固定安装块与支撑固定腿通过螺栓连接,所述固定安装块的上方安装有电动伸缩杆,所述主传送工作台前端的一—侧安装有固定限位块,且电动伸缩杆的一端贯穿并延伸至固定限位块的上方。

[0006] 优选的,所述固定限位块的上方安装有限位固定板,所述主传送工作台的两端分别安装有侧边安装板和第二侧边安装板,所述侧边安装板和第二侧边安装板的内侧均安装有多节电动伸缩杆,且多节电动伸缩杆与安装固定板固定连接。

[0007] 优选的,所述多节电动伸缩杆的内侧安装有固定连接块,所述固定连接块的内侧安装移动限位块。

[0008] 优选的,所述侧边安装板和第二侧边安装板之间安装有传动滚轴,传动滚轴设置有若干个,且若干个传动滚轴依次分布,所述侧边安装板的后端安装有转动电机,转动电机设置有五个,且转动电机的输出轴与传动滚轴传动连接。

[0009] 优选的,所述限位固定板的上端安装有固定块,且固定块与限位固定板通过螺钉连接。

[0010] 优选的,所述固定块的上方安装有防滑固定条,防滑固定条设置有若干个,且若干个防滑固定条依次分布,所述限位固定板上端的两侧均设置有固定连接孔。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过安装有多个传动滚轴,能够更好的保障卷板机的板料传送性能,通过安装有限位导流机构,能够在一定程度上使得板料的传送更加稳定,不会出现倾斜,使得后期的卷板性能得到更好的保障,通过安装有限位固定板,能够在卷板时更好的进行限位,避免板料翘起,解决了现有的卷板机在工作时,后端板料传送性能还不够稳定,在卷板时,板料容易翘起的问题;

[0013] 2、本实用新型通过安装有多个电动伸缩杆,通过电动伸缩杆的伸缩带动部件运动进行限位,能够更好的保障结构的灵活性能,调节起来更加方便快捷,稳定性更高。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种卷板机限位装置的主视图;

[0015] 图2为本实用新型一种卷板机限位装置的俯视图;

[0016] 图3为本实用新型限位固定板的立体图。

[0017] 图中:1、主传送工作台;2、支撑固定腿;3、安装固定板;4、限位导流机构;5、固定安装块;6、电动伸缩杆;7、固定限位块;8、限位固定板;9、侧边安装板;10、第二侧边安装板;11、多节电动伸缩杆;12、移动限位块;13、固定连接块;14、转动电机;15、传动滚轴;16、固定块;17、防滑固定条;18、固定连接孔。

### 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种卷板机限位装置,包括主传送工作台1,主传送工作台1下方的两侧均安装有支撑固定腿2,且支撑固定腿2与主传送工作台1通过螺栓连接,连接性能更加稳定完善,结构性能更好整体的使用性能得到了更好的提升,主传送工作台1下方的中间位置处安装有安装固定板3,主传送工作台1上方的中间位置处安装有限位导流机构4,主传送工作台1下方一侧支撑固定腿2的前端安装有固定安装块5,且固定安装块5与支撑固定腿2通过螺栓连接,能够更好的保障安装拆卸的稳定性能,结构性能更加完善,固定安装块5的上方安装有电动伸缩杆6,主传送工作台1前端的一侧安装有固定限位块7,且电动伸缩杆6的一端贯穿并延伸至固定限位块7的上方,能够更好的保障限位的性能。

[0020] 进一步,固定限位块7的上方安装有限位固定板8,主传送工作台1的两端分别安装有侧边安装板9和第二侧边安装板10,侧边安装板9和第二侧边安装板10的内侧均安装有多节电动伸缩杆11,且多节电动伸缩杆11与安装固定板3固定连接,结构性能更加完善,稳定性更高,能够更好的保障调节性能。

[0021] 进一步,多节电动伸缩杆11的内侧安装有固定连接块13,固定连接块13的内侧安装移动限位块12,能够更好的保障结构的性能,整体的实用性更高。

[0022] 进一步,侧边安装板9和第二侧边安装板10之间安装有传动滚轴15,传动滚轴15设置有若干个,且若干个传动滚轴15依次分布,侧边安装板9的后端安装有转动电机14,转动电机14设置有五个,且转动电机14的输出轴与传动滚轴15传动连接,传动性能更加稳定完善,结构强度更好。

[0023] 进一步,限位固定板8的上端安装有固定块16,且固定块16与限位固定板8通过螺钉连接,能够更好的保障结构连接的灵活性能,整体的实用性更高。

[0024] 进一步,固定块16的上方安装有防滑固定条17,防滑固定条17设置有若干个,且若干个防滑固定条17依次分布,限位固定板8上端的两侧均设置有固定连接孔18,连接固定性能更加稳定完善,实用性更高。

[0025] 工作原理:使用时,可以将需要进行卷板的板料放置在主传送工作台1的上方,启动转动电机14,转动电机14的输出轴能够带动传动滚轴15转动,对板料进行输送,输送的过程中,可以启动多节电动伸缩杆11,多节电动伸缩杆11的伸缩带动移动限位块12向中间位置处运动,能够使得板料在运输过程中保持直线,不会偏移,输送至卷板机内部进行卷板时,可以启动电动伸缩杆6,电动伸缩杆6的收缩带动限位固定板8向下运动,能够更好的避免板料在卷板的过程中翘起,结构简单,整体的使用性能更加稳定完善。

[0026] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

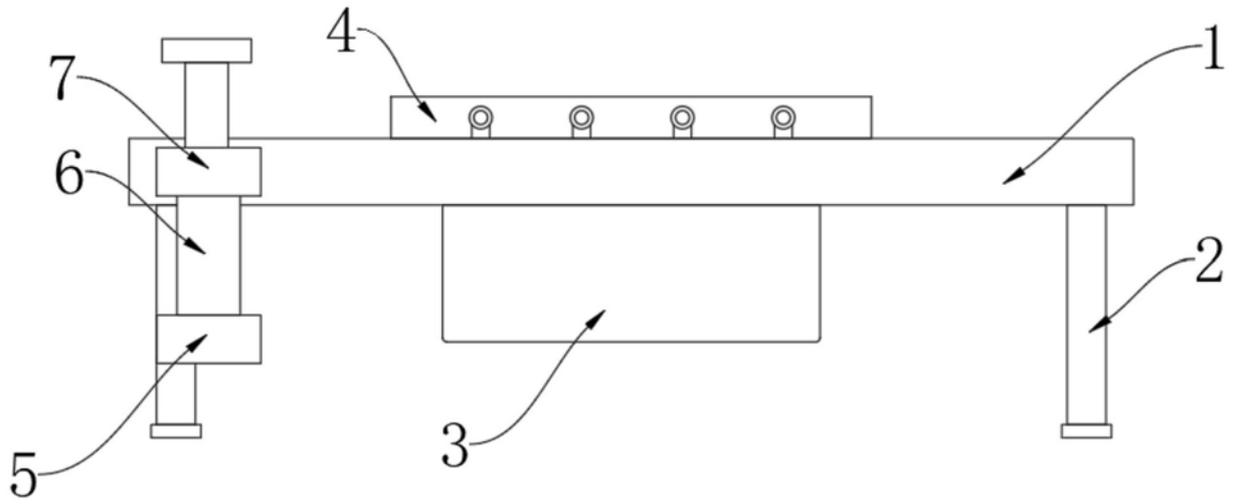


图1

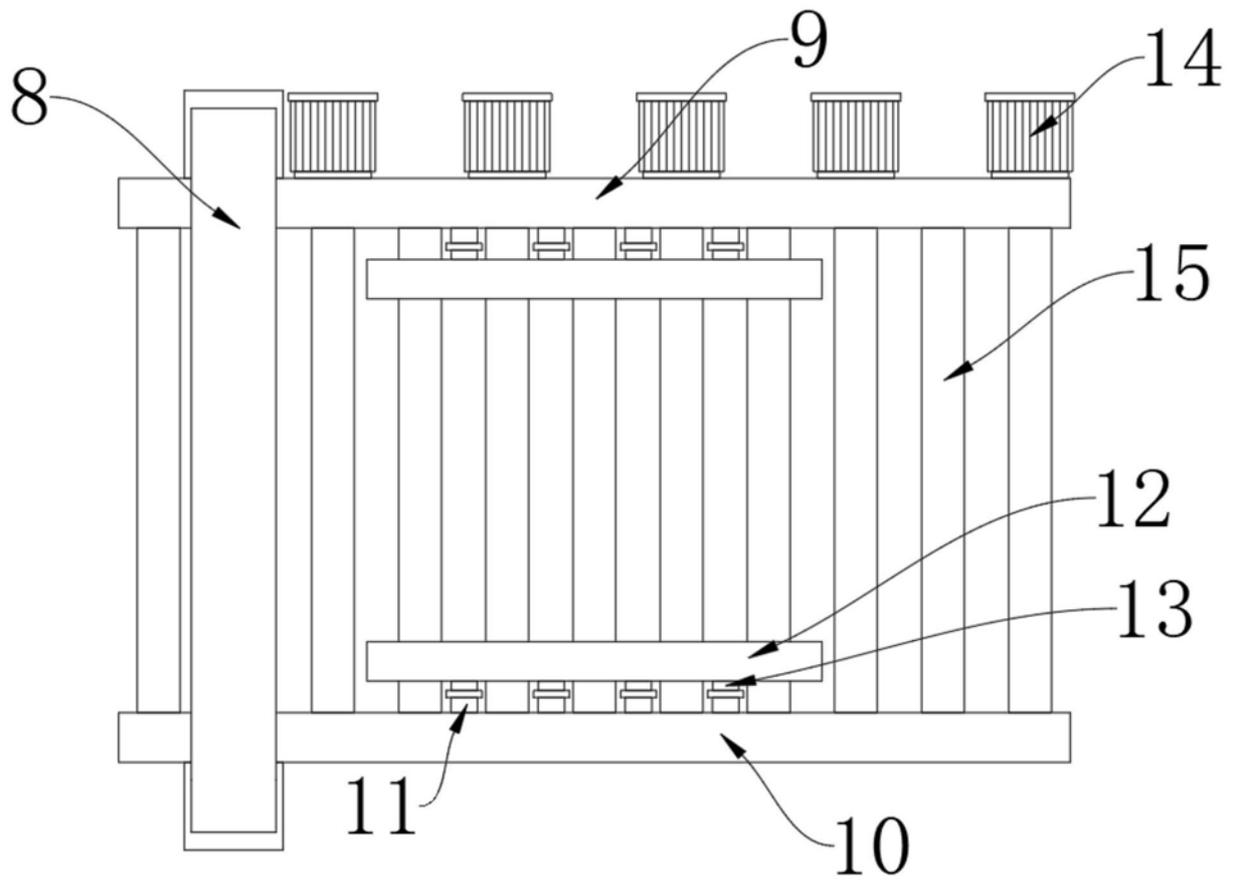


图2

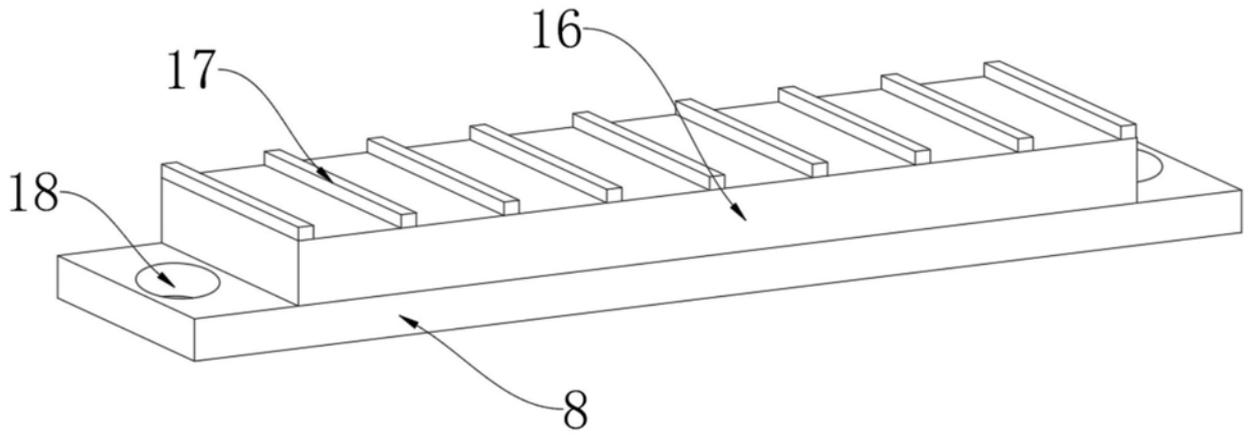


图3