



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215391778 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 04

(21) 申请号 202121642656.5

(22) 申请日 2021.07.19

(73) 专利权人 苏州市望东不锈钢制品有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中经济开发区旺山工业园溪水路6号

(72) 发明人 陆雪峰

(51) Int. Cl.

B21D 5/12 (2006.01)

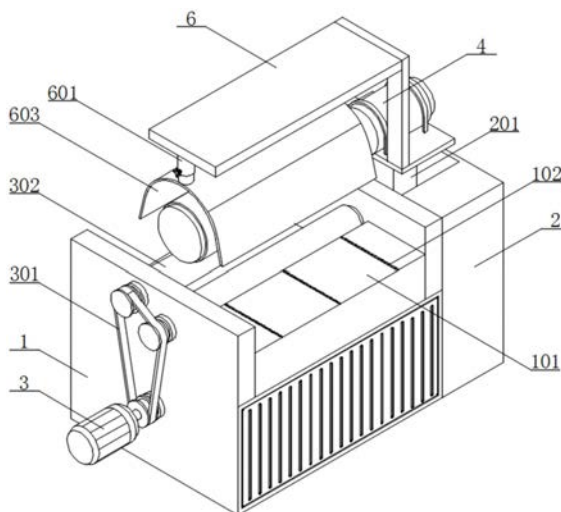
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种带有限位结构的不锈钢平板卷筒用自动卷圆机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带有限位结构的不锈钢平板卷筒用自动卷圆机,包括卷圆机主体和限位板,所述卷圆机主体的一侧外壁安装有安装箱,所述安装箱的顶部活动安装有安装板,所述安装板的顶部安装有电机b,所述安装板的顶部安装有支撑板,且支撑板位于电机b的一侧,所述支撑板的底部安装伸缩杆,所述伸缩杆的底端固定连接有限位板。本实用新型通过卷料辊可将不锈钢平板卷圆,在卷料辊对不锈钢平板卷圆时,通过限位板可对卷圆的不锈钢平板进行限制,使得不锈钢平板能够更好的卷圆,防止不锈钢平板卷圆出错,从而可提高不锈钢平板卷圆的质量,便于工作人员进行工作。



1. 一种带有限位结构的不锈钢平板卷筒用自动卷圆机,包括卷圆机主体(1)和限位板(603),其特征在于:所述卷圆机主体(1)的一侧外壁安装有安装箱(2),所述安装箱(2)的顶部活动安装有安装板(202);

所述安装板(202)的顶部安装有电机b(4),所述安装板(202)的顶部安装有支撑板(6),且支撑板(6)位于电机b(4)的一侧,所述支撑板(6)的底部安装伸缩杆(601),所述伸缩杆(601)的底端固定连接有限位板(603)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有限位结构的不锈钢平板卷筒用自动卷圆机,其特征在于:所述卷圆机主体(1)的顶部安装有上料台(101),上料台(101)的顶部安装有轮子(102)。

3. 根据权利要求1所述的一种带有限位结构的不锈钢平板卷筒用自动卷圆机,其特征在于:所述安装箱(2)的内部安装有液压伸缩杆(201),液压伸缩杆(201)的顶端与安装板(202)的底板固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种带有限位结构的不锈钢平板卷筒用自动卷圆机,其特征在于:所述卷圆机主体(1)的另一侧安装有电机a(3),电机a(3)的输出端安装有传动带(301),卷圆机主体(1)的内侧安装有限位辊(302),且限位辊(302)的一端贯穿安装在卷圆机主体(1)的外侧,传动带(301)与限位辊(302)位于卷圆机主体(1)外侧的一端连接。

5. 根据权利要求1所述的一种带有限位结构的不锈钢平板卷筒用自动卷圆机,其特征在于:所述电机b(4)的输出端安装有转杆(401),转杆(401)的顶端安装有连接头(402),连接头(402)的外壁嵌合安装有卷料辊(5)。

6. 根据权利要求5所述的一种带有限位结构的不锈钢平板卷筒用自动卷圆机,其特征在于:所述卷料辊(5)的一侧开设有连接槽(501)。

7. 根据权利要求1所述的一种带有限位结构的不锈钢平板卷筒用自动卷圆机,其特征在于:所述伸缩杆(601)的外壁贯穿安装有固定栓(602)。

## 一种带有限位结构的不锈钢平板卷筒用自动卷圆机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及卷圆机技术领域,具体为一种带有限位结构的不锈钢平板卷筒用自动卷圆机。

### 背景技术

[0002] 卷圆机分为机械式和液压式两种,机械式卷圆机是将碳钢,不锈钢,有色金属型材料卷制成直径 $\phi 320-\phi 6000\text{mm}$ 的圆环和法兰的一种高质量,高效益的卷圆装置、其结构独特、具有体积小、能耗低、效率高、无噪音、安装使用方便、操作简单、承载能量强、寿命长、卷圆速度快、产品质量可靠等优点,在不锈钢平板卷筒生产时,需要用到卷圆机来对不锈钢平板进行卷圆。

[0003] 现有技术中卷圆机存在的缺陷是:

[0004] 1、对比文件CN212884279U公开了一种自动变径钢板卷圆机,“其结构包括主体、支撑脚、控制器、电源线、顶板、卷圆辊、调节机构、液压伸缩杆和电机,通过设置了调节机构在主体上端,可通过手柄通过连接轴带动转盘转动,转盘带动左端的第一成形辊与第二成形辊转动,调节第一成形辊与第二成形辊之间的位置,便于调节钢管卷收成圆管的直径,能够满足不同尺寸的圆管的卷圆,提高装置的实用性和结构设计合理,而且操作简单,节省人力,增加效率;通过设置了固定机构在主体顶部,可通过转动把手,把手带动下端的丝杆转动,丝杆带动内螺纹套移动,内螺纹套底部与连接轴紧密连接,并对连接轴起到限位效果,使转盘在使用时更加稳定和避免产生转动”但是缺乏限位结构,在卷圆机对不锈钢平板进行加工时,不能够对不锈钢平板进行限位,不能够提高不锈钢平板卷圆的质量;

[0005] 2、现有技术中卷圆机在使用时,大都不便于工作人员对卷圆机的卷料辊进行更换,不能够将不锈钢平板卷成不同直径的卷筒,不便于工作人员进行使用。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种带有限位结构的不锈钢平板卷筒用自动卷圆机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案,一种带有限位结构的不锈钢平板卷筒用自动卷圆机,包括卷圆机主体、安装箱和限位板,所述卷圆机主体的一侧外壁安装有安装箱,所述安装箱的顶部活动安装有安装板;

[0008] 所述安装板的顶部安装有电机b,所述安装板的顶部安装有支撑板,且支撑板位于电机b的一侧,所述支撑板的底部安装伸缩杆,所述伸缩杆的底端固定连接有限位板。

[0009] 优选的,所述卷圆机主体的顶部安装有上料台,上料台的顶部安装有轮子。

[0010] 优选的,所述安装箱的内部安装有液压伸缩杆,液压伸缩杆的顶端与安装板的底板固定连接。

[0011] 优选的,所述卷圆机主体的另一侧安装有电机a,电机a的输出端安装有传动带,卷圆机主体的内侧安装有限位辊,且限位辊的一端贯穿安装在卷圆机主体的外侧,传动带与

限位辊位于卷圆机主体外侧的一端连接。

[0012] 优选的,所述所述电机b的输出端安装有转杆,转杆的顶端安装有连接头,连接头的外壁嵌合安装有卷料辊。

[0013] 优选的,所述卷料辊的一侧开设有连接槽。

[0014] 优选的,所述伸缩杆的外壁贯穿安装有固定栓。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0016] 1、本实用新型通过电机b运行时可带动转杆转动,转杆转动时可通过连接头带动卷料辊进行转动,通过卷料辊可将不锈钢平板卷圆,在卷料辊对不锈钢平板卷圆时,通过限位板可对卷圆的不锈钢平板进行限制,使得不锈钢平板能够更好的卷圆,防止不锈钢平板卷圆出错,从而可提高不锈钢平板卷圆的质量,便于工作人员进行工作。

[0017] 2、本实用新型通过连接头与连接槽嵌合,从而便于工作人员将卷料辊拆卸下,便于工作人员将卷料辊换成不同直径的,便于工作人员进行使用,通过伸缩杆可调整限位板的位置,在更换不同直径的卷料辊时,通过调整限位板的位置,在伸缩杆调整之后通过转动固定栓可将伸缩杆固定住,保证限位板的位置稳定,使得限位板能够稳定性对不锈钢平板进行限位。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的电机b结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的卷料辊结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的限位板结构示意图。

[0022] 图中:1、卷圆机主体;101、上料台;102、轮子;2、安装箱;201、液压伸缩杆;202、安装板;3、电机a;301、传动带;302、限位辊;4、电机b;401、转杆;402、连接头;5、卷料辊;501、连接槽;6、支撑板;601、伸缩杆;602、固定栓;603、限位板。

## 具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况

理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种实施例,一种带有限位结构的不锈钢平板卷筒用自动卷圆机,包括卷圆机主体1和限位板603,所述卷圆机主体1的一侧外壁安装有安装箱2,所述安装箱2的顶部活动安装有安装板202,通过安装箱2可给液压伸缩杆201提供安装位置,保证液压伸缩杆201的稳定性,通过液压伸缩杆201运行时可带动安装板202上下移动,安装板202移动时可带动支撑板6与电机b4上下移动,电机b4移动可使得卷料辊5能够正常的对不锈钢平板卷圆,支撑板6移动可带动限位板603进行移动,从而使得限位板603能够正常的对不锈钢平板进行限位;

[0027] 所述安装板202的顶部安装有电机b4,所述安装板202的顶部安装有支撑板6,且支撑板6位于电机b4的一侧,所述支撑板6的底部安装伸缩杆601,所述伸缩杆601的底端固定连接有限位板603,通过电机b4运行时可带动转杆401转动,转杆401转动时可通过连接头402带动卷料辊5进行转动,通过卷料辊5可将不锈钢平板卷圆,通过支撑板6给伸缩杆601的提供安装位置,保证伸缩杆601的稳定性,通过伸缩杆601可调整限位板603的位置,在更换不同直径的卷料辊5时,通过调整限位板603的位置,可使限位板603能够正常的对不锈钢平板进行限位,在卷料辊5对不锈钢平板卷圆时,通过限位板603可对卷圆的不锈钢平板进行限制,使得不锈钢平板能够更好的卷圆,防止不锈钢平板卷圆出错,从而可提高不锈钢平板卷圆的质量,便于工作人员进行工作。

[0028] 进一步,所述卷圆机主体1的顶部安装有上料台101,上料台101的顶部安装有轮子102,通过上料台101可给不锈钢平板提供上料位置,通过轮子102可便于工作人员将不锈钢平板送入加工,提高工作人员的工作效率。

[0029] 进一步,所述安装箱2的内部安装有液压伸缩杆201,液压伸缩杆201的顶端与安装板202的底板固定连接,通过安装箱2可给液压伸缩杆201提供安装位置,保证液压伸缩杆201的稳定性,通过液压伸缩杆201运行时可带动安装板202上下移动,安装板202移动时可带动支撑板6与电机b4上下移动,电机b4移动可使得卷料辊5能够正常的对不锈钢平板卷圆,支撑板6移动可带动限位板603进行移动,从而使得限位板603能够正常的对不锈钢平板进行限位。

[0030] 进一步,所述卷圆机主体1的另一侧安装有电机a3,电机a3的输出端安装有传动带301,卷圆机主体1的内侧安装有限位辊302,且限位辊302的一端贯穿安装在卷圆机主体1的外侧,传动带301与限位辊302位于卷圆机主体1外侧的一端连接,通过电机a3运行时可带动传动带301进行转动,传动带301可带动限位辊302进行转动,通过限位辊302转动可对不锈钢平板进行限位,保证不锈钢平板能够快速的卷圆,便于工作人员进行工作。

[0031] 进一步,所述所述电机b4的输出端安装有转杆401,转杆401的顶端安装有连接头402,连接头402的外壁嵌合安装有卷料辊5,通过电机b4运行时可带动转杆401转动,转杆401转动时可通过连接头402带动卷料辊5进行转动,通过卷料辊5可将不锈钢平板卷圆。

[0032] 进一步,所述卷料辊5的一侧开设有连接槽501,通过连接头402与连接槽501嵌合,从而便于工作人员将卷料辊5拆卸下,便于工作人员将卷料辊5换成不同直径的,便于工作人员进行使用。

[0033] 进一步,所述伸缩杆601的外壁贯穿安装有固定栓602,在伸缩杆601调整之后通过转动固定栓602可将伸缩杆601固定住,保证限位板603的位置稳定,使得限位板603能够稳

定性对不锈钢平板进行限位。

[0034] 工作原理,通过安装箱2可给液压伸缩杆201提供安装位置,保证液压伸缩杆201的稳定性,通过液压伸缩杆201运行时可带动安装板202上下移动,安装板202移动时可带动支撑板6与电机b4上下移动,电机b4移动可使得卷料辊5能够正常的对不锈钢平板卷圆,支撑板6移动可带动限位板603进行移动,从而使得限位板603能够正常的对不锈钢平板进行限位,通过电机a3运行时可带动传动带301进行转动,传动带301可带动限位辊302进行转动,通过限位辊302转动可对不锈钢平板进行限位,保证不锈钢平板能够快速的卷圆,通过电机b4运行时可带动转杆401转动,转杆401转动时可通过连接头402带动卷料辊5进行转动,通过卷料辊5可将不锈钢平板卷圆,在卷料辊5对不锈钢平板卷圆时,通过限位板603可对卷圆的不锈钢平板进行限制,使得不锈钢平板能够更好的卷圆,防止不锈钢平板卷圆出错,通过连接头402与连接槽501嵌合,从而便于工作人员将卷料辊5拆卸下,便于工作人员将卷料辊5换成不同直径的。

[0035] 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。

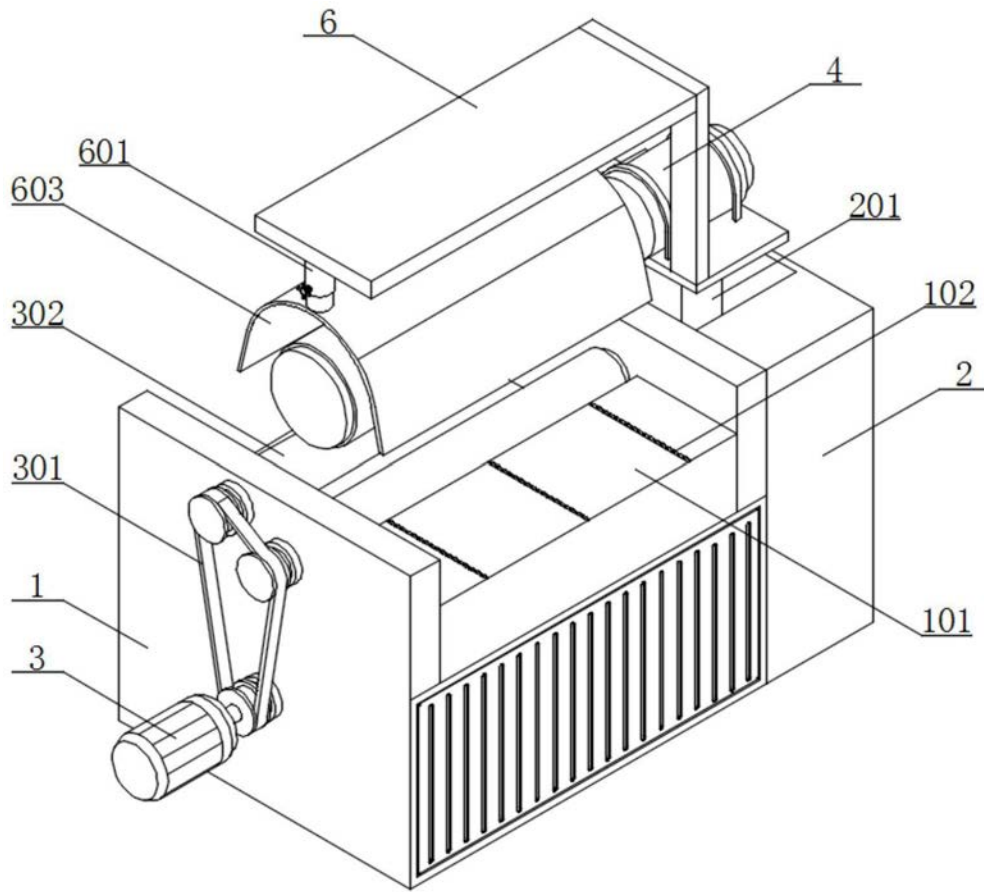


图1

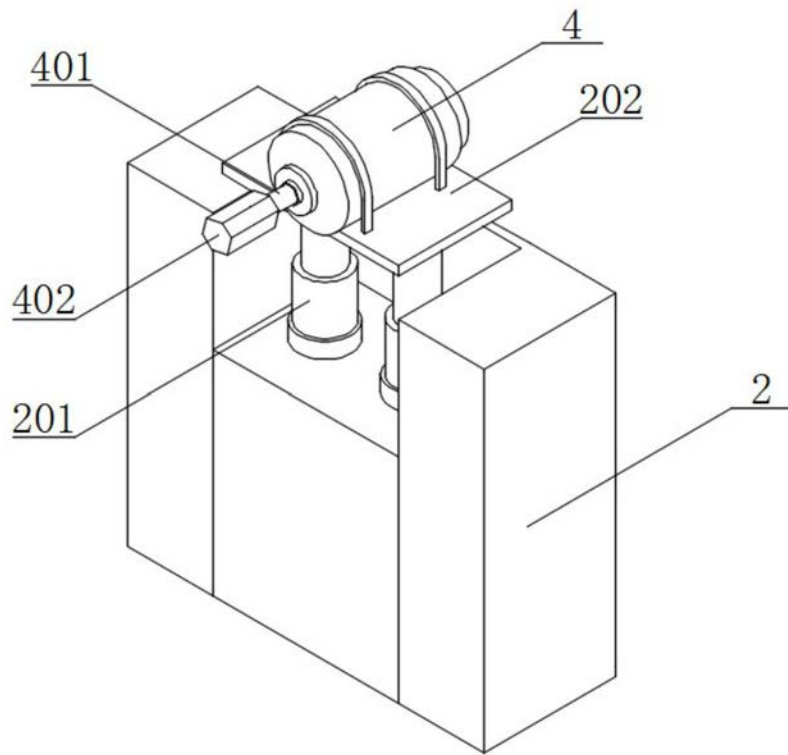


图2

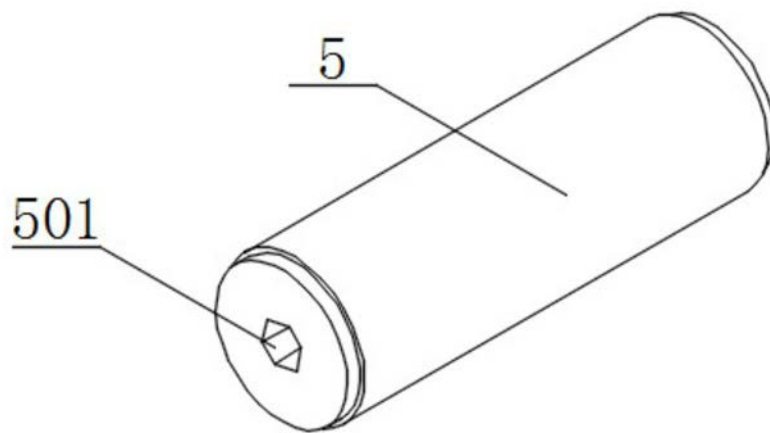


图3

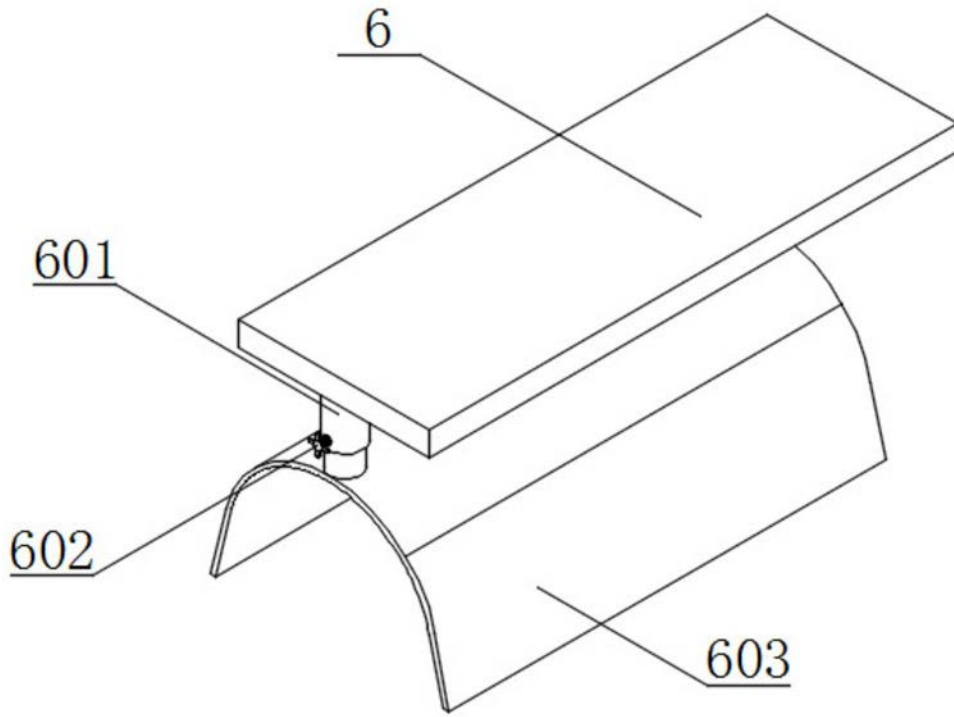


图4