



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211169181 U

(45)授权公告日 2020.08.04

(21)申请号 201921426309.1

(22)申请日 2019.08.30

(73)专利权人 宁国市金泰金属制品有限公司  
地址 242000 安徽省宣城市宁国经济技术  
开发区外环西路金辉创业园

(72)发明人 张东放 周军军 张杰 张潇

(74)专利代理机构 合肥汇融专利代理有限公司  
34141

代理人 赵宗海

(51) Int. Cl.

B65H 35/02(2006.01)

B65H 20/02(2006.01)

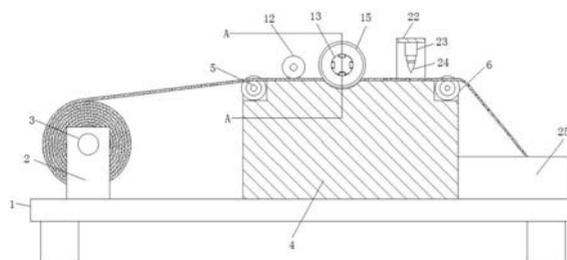
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种制动带生产用胶片卷带裁条装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种制动带生产用胶片卷带裁条装置,包括工作台,工作台下端面四个拐角处均通过螺钉固定连接支撑腿,所述工作台上端面一侧通过螺钉固定有支撑座,且支撑座设有两个并对称分布在工作台的前后端位置,两个所述支撑座的上侧通过滚动轴承转动连接有卷绕杆,所述工作台上端面中部固定有切割台,切割台的两侧上端均开设有导料槽,且导料槽的前后端内壁均通过滚动轴承转动连接有导料杆,所述导料杆的杆体外壁均通过螺钉固定连接输送辊。本实用新型便于调节胶片卷带切割的规格,生产效率高,且在切割前对胶片卷带进行压平处理,避免后续胶片卷带切割出现褶皱,保证生产质量。



1. 一种制动带生产用胶片卷带裁条装置,包括工作台(1),工作台(1)下端四个拐角处均通过螺钉固定连接支撑腿,其特征在于,所述工作台(1)上端面一侧通过螺钉固定有支撑座(2),且支撑座(2)设有两个并对称分布在工作台(1)的前后端位置,两个所述支撑座(2)的上侧通过滚动轴承转动连接有卷绕杆(3),且卷绕杆(3)的杆体外壁卷绕有胶片卷带;

所述工作台(1)上端面中部固定有切割台(4),切割台(4)的两侧上端均开设有导料槽,且导料槽的前后端内壁均通过滚动轴承转动连接有导料杆(5),所述导料杆(5)的杆体外壁均通过螺钉固定连接输送辊(6),导料杆(5)的后侧均穿过切割台(4)并在端部通过螺钉固定连接带轮(7),两个带轮(7)之间连接有传送带(8),其中一个所述带轮(7)后侧设有伺服电机一(9),且伺服电机一(9)的输出端与相邻的所述带轮(7)通过键固定连接,所述切割台(4)上端面靠近支撑座(2)一侧焊接有固定块一(10)和固定块二(11),且固定块一(10)和固定块二(11)均设有两个并对称分布在切割台(4)的前后端位置,两个所述固定块一(10)和两个所述固定块二(11)之间分别通过滚动轴承转动连接有压平辊(12)和切割轴(13),后端所述固定块二(11)的后侧设有伺服电机二(14),且伺服电机二(14)的输出端与切割轴(13)通过联轴器固定连接,所述切割轴(13)的杆体外壁还套设有切割圆环(15),所述切割轴(13)的杆体外壁还开设有调节槽(16),且切割圆环(15)的内壁还固定有调节块(17),所述调节块(17)滑动连接在调节槽(16)内,所述切割圆环(15)设有多个,相邻两个切割圆环(15)之间均设有弹簧(18),所述切割轴(13)的两侧杆体外壁均通过螺钉固定连接挡片一(19),挡片一(19)靠近切割轴(13)中心的一端通过螺钉固定有伸缩杆(20),且伸缩杆(20)的输出端通过螺钉固定连接挡片二(21),所述挡片二(21)与切割轴(13)滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种制动带生产用胶片卷带裁条装置,其特征在于,所述切割台(4)远离压平辊(12)的一端通过螺钉固定连接切割架(22),且切割架(22)呈“门”形设置,切割架(22)的内顶面通过螺钉固定有气缸(23),且切割架(22)的输出端通过螺钉固定有切割刀(24)。

3. 根据权利要求1所述的一种制动带生产用胶片卷带裁条装置,其特征在于,所述工作台(1)远离卷绕杆(3)的一端设有收集皿(25),且收集皿(25)与切割台(4)一侧贴合。

4. 根据权利要求1所述的一种制动带生产用胶片卷带裁条装置,其特征在于,所述伺服电机一(9)的下端在切割台(4)侧壁上固定有支撑板(26),且伺服电机一(9)通过螺钉固定在支撑板(26)上。

5. 根据权利要求1所述的一种制动带生产用胶片卷带裁条装置,其特征在于,所述切割圆环(15)设有多个并均匀分布在切割轴(13)的杆体外壁上。

6. 根据权利要求1所述的一种制动带生产用胶片卷带裁条装置,其特征在于,所述调节槽(16)设有四个并均匀开设在切割轴(13)的杆体外壁上。

## 一种制动带生产用胶片卷带裁条装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及制动带生产设备技术领域,尤其涉及一种制动带生产用胶片卷带裁条装置。

### 背景技术

[0002] 制动带是由橡胶材料复合石棉布制成胶布卷,然后将胶布卷裁条以后,多层胶布卷叠放压制而成。

[0003] 经检索,授权公告号CN207046551U的专利,公开一种高效制动带胶片卷带裁条装置,包括机架,所述的机架的前侧设置有收卷轴,所述的收卷轴一端连接有动力机构,所述的收卷轴一侧设有托辊,所述的托辊固定安装在机架的上方,且所述的托辊有两个,所述的托辊一侧设有复合压辊,所述的复合压辊通过轴承座安装在机架上,所述的复合压辊后侧设有切刀轴,所述的切刀轴通过轴承套安装在机架上,所述的切刀轴上安装有圆盘切刀,所述的圆盘切刀有多个,且垂直于制动带胶片卷的输送方向均匀安装在切刀轴上,所述的切刀轴后侧设置有压料杆和裁条片,所述的压料杆位于切刀轴和裁条片之间,且裁条片安装在压料杆上。

[0004] 上述装置在使用时,圆盘切刀的位置调节时需要单个圆盘切刀位置进行调节,在裁剪时需要测量两个圆盘切刀之间的距离,给生产带来了不便,加上切割前没有对胶片卷带未进行压平处理导致后续切割胶片卷带出现褶皱,大大影响了加工质量,无法满足高质量生产的需求,所以研究一种制动带生产用胶片卷带裁条装置是很有必要的。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种制动带生产用胶片卷带裁条装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种制动带生产用胶片卷带裁条装置,包括工作台,工作台下端面四个拐角处均通过螺钉固定连接支撑腿,所述工作台上端面一侧通过螺钉固定有支撑座,且支撑座设有两个并对称分布在工作台的前后端位置,两个所述支撑座的上侧通过滚动轴承转动连接有卷绕杆,且卷绕杆的杆体外壁卷绕有胶片卷带,所述工作台上端面中部固定有切割台,切割台的两侧上端均开设有导料槽,且导料槽的前后端内壁均通过滚动轴承转动连接有导料杆,所述导料杆的杆体外壁均通过螺钉固定连接输送辊,导料杆的后侧均穿过切割台并在端部通过螺钉固定连接带轮,两个带轮之间连接有传送带,其中一个所述带轮后侧设有伺服电机一,且伺服电机一的输出端与相邻的所述带轮通过键固定连接,所述切割台上端面靠近支撑座一侧焊接有固定块一和固定块二,且固定块一和固定块二均设有两个并对称分布在切割台的前后端位置,两个所述固定块一和两个所述固定块二之间分别通过滚动轴承转动连接有压平辊和切割轴,后端所述固定块二的后侧设有伺服电机二,且伺服电机二的输出端与切割轴通过联轴器固定连接,所述切割轴的杆体外壁还套设有切割圆环,所

述切割轴的杆体外壁还开设有调节槽,且切割圆环的内壁还固定有调节块,所述调节块滑动连接在调节槽内,所述切割圆环设有多个,相邻两个切割圆环之间均设有弹簧,所述切割轴的两侧杆体外壁均通过螺钉固定连接挡片一,挡片一靠近切割轴中心的一端通过螺钉固定有伸缩杆,且伸缩杆的输出端通过螺钉固定连接挡片二,所述挡片二与切割轴滑动连接。

[0008] 优选的,所述切割台远离压平辊的一端通过螺钉固定连接切割架,且切割架呈“门”形设置,切割架的内顶面通过螺钉固定有气缸,且切割架的输出端通过螺钉固定有切割刀。

[0009] 优选的,所述工作台远离卷绕杆的一端设有收集皿,且收集皿与切割台一侧贴合。

[0010] 优选的,所述伺服电机一的下端在切割台侧壁上固定有支撑板,且伺服电机一通过螺钉固定在支撑板上。

[0011] 优选的,所述切割圆环设有多个并均匀分布在切割轴的杆体外壁上。

[0012] 优选的,所述调节槽设有四个并均匀开设在切割轴的杆体外壁上。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型通过伸缩杆带动挡片二移动,从而压动切割圆环在调节槽内移动,且相邻两个切割圆环之间均固定有弹簧,由于受力均匀,从而使相邻两个切割圆环之间的距离保持一致,便于切割圆环位置的调节,由于调节槽设有四个,保证切割圆环只能在水平方向上移动,从而确保切割时切割圆环的稳定性,保证胶片卷带的裁条效果;

[0015] 2、本实用新型通过在切割台的两侧均安装有输送辊,从而使胶片卷带输送更稳定,保证输送的效果,加上在切条前通过压平辊的作用,将胶片卷带进行压平处理,很好的避免了后续切割出现褶皱,保证加工质量;

[0016] 3、本实用新型通过气缸带动切割刀间歇下移,从而使切条后的胶片卷带进行定量切割,便于控制胶片卷带的切割长度,大大提高了生产效率和保证了生产的质量。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种制动带生产用胶片卷带裁条装置的正视图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种制动带生产用胶片卷带裁条装置的俯视图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种制动带生产用胶片卷带裁条装置中A处截面图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种制动带生产用胶片卷带裁条装置中B处截面图;

[0021] 图5为本实用新型提出的一种制动带生产用胶片卷带裁条装置中切割轴的截面图。

[0022] 图中:工作台1、支撑座2、卷绕杆3、切割台4、导料杆5、输送辊6、带轮7、传送带8、伺服电机一9、固定块一10、固定块二11、压平辊12、切割轴13、伺服电机二14、切割圆环15、调节槽16、调节块17、弹簧18、挡片一19、伸缩杆20、挡片二21、切割架22、气缸23、切割刀24、收集皿25。

## 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。

#### [0024] 实施例1

[0025] 参照图1-5,一种制动带生产用胶片卷带裁条装置,包括工作台1,工作台1下端四个拐角处均通过螺钉固定连接支撑腿,工作台1上端面一侧通过螺钉固定有支撑座2,且支撑座2设有两个并对称分布在工作台1的前后端位置,两个支撑座2的上侧通过滚动轴承转动连接有卷绕杆3,且卷绕杆3的杆体外壁卷绕有胶片卷带,工作台1上端面中部固定有切割台4,切割台4的两侧上端均开设有导料槽,且导料槽的前后端内壁均通过滚动轴承转动连接有导料杆5,导料杆5的杆体外壁均通过螺钉固定连接输送辊6,导料杆5的后侧均穿过切割台4并在端部通过螺钉固定连接带轮7,两个带轮7之间连接有传送带8,其中一个带轮7后侧设有伺服电机一9,且伺服电机一9的输出端与相邻的带轮7通过键固定连接,切割台4上端面靠近支撑座2一侧焊接有固定块一10和固定块二11,且固定块一10和固定块二11均设有两个并对称分布在切割台4的前后端位置,两个固定块一10和两个固定块二11之间分别通过滚动轴承转动连接有压平辊12和切割轴13,后端固定块二11的后侧设有伺服电机二14,且伺服电机二14的输出端与切割轴13通过联轴器固定连接,切割轴13的杆体外壁还套设有切割圆环15,切割轴13的杆体外壁还开设有调节槽16,且切割圆环15的内壁还固定有调节块17,调节块17滑动连接在调节槽16内,切割圆环15设有多个,相邻两个切割圆环15之间均设有弹簧18,切割轴13的两侧杆体外壁均通过螺钉固定连接挡片一19,挡片一19靠近切割轴13中心的一端通过螺钉固定有伸缩杆20,伸缩杆20设有两根并对称分布在挡片一19的上下端位置,且伸缩杆20的输出端通过螺钉固定连接挡片二21,挡片二21与切割轴13滑动连接。

[0026] 在使用时,通过伸缩杆20带动挡片二21移动,从而压动切割圆环15在调节槽16内移动,且相邻两个切割圆环15之间均固定有弹簧18,由于受力均匀,从而使相邻两个切割圆环15之间的距离保持一致,便于切割圆环位置的调节,保证胶片卷带的裁条效果,通过在切割台4的两侧均安装有输送辊6,从而使胶片卷带输送更稳定,保证输送的效果,加上在切条前通过压平辊12的作用,将胶片卷带进行压平处理,很好的避免了后续切割出现褶皱,保证加工质量。

#### [0027] 实施例2

[0028] 参照图1-5,本实施例与实施例1基本一致,更优选在于,切割台4远离压平辊12的一端通过螺钉固定连接切割架22,且切割架22呈“门”形设置,切割架22的内顶面通过螺钉固定有气缸23,且切割架22的输出端通过螺钉固定切割刀24,通过气缸23带动切割刀24间歇下移,从而使切条后的胶片卷带进行定量切割,便于控制胶片卷带的切割长度,大大提高了生产效率和保证了生产的质量。

[0029] 工作台1远离卷绕杆3的一端设有收集皿25,且收集皿25与切割台4一侧贴合,从而使得切割后的胶片卷带能够顺利落入收集皿25内,使工作更便捷,伺服电机一9的下端在切割台4侧壁上固定有支撑板26,且伺服电机一9通过螺钉固定在支撑板26上,从而保证伺服电机一9运行的稳定性,切割圆环15设有多个并均匀分布在切割轴13的杆体外壁上,便于对胶片卷带进行多条切割,大大提高生产的效率,调节槽16设有四个并均匀开设在切割轴13的杆体外壁上,从而保证切割圆环15只能在水平方向上移动,从而确保切割时切割圆环15的稳定性。

[0030] 以上,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

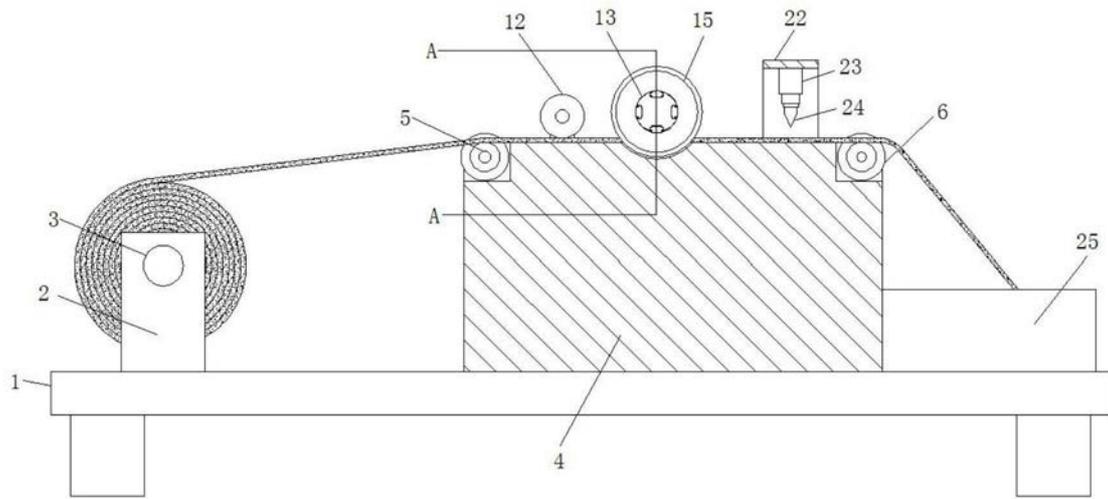


图1

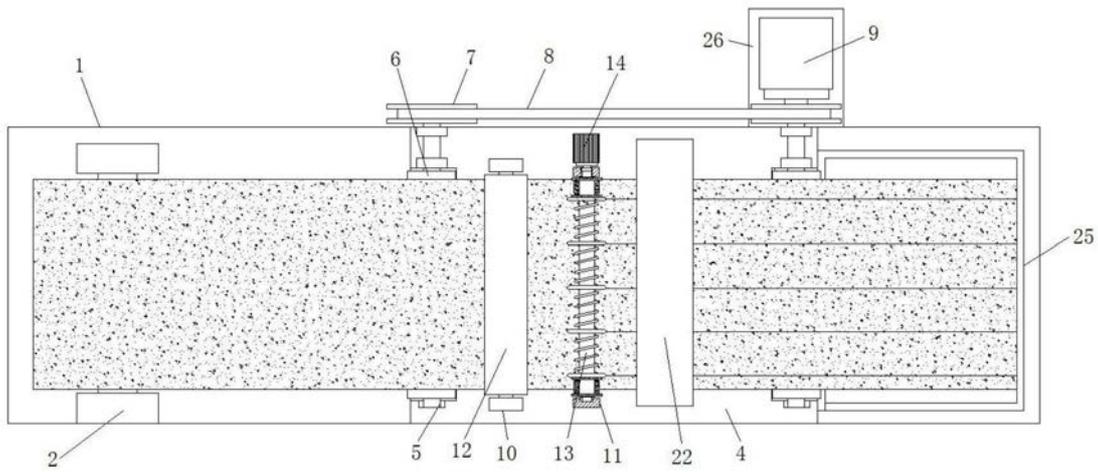


图2

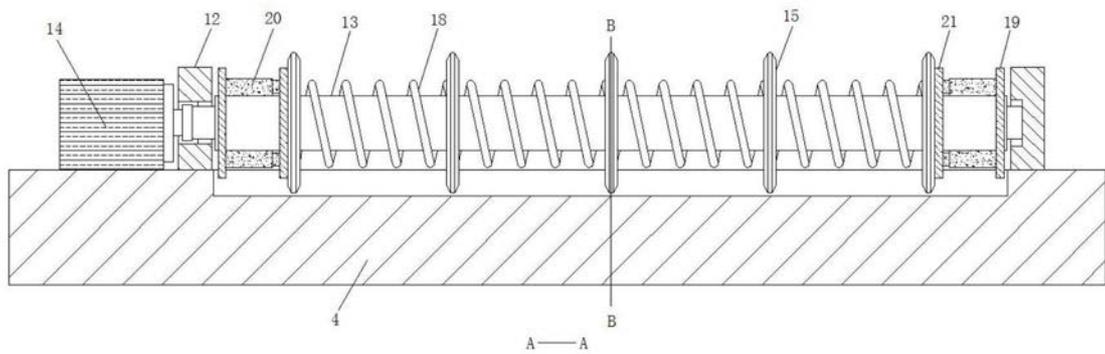


图3

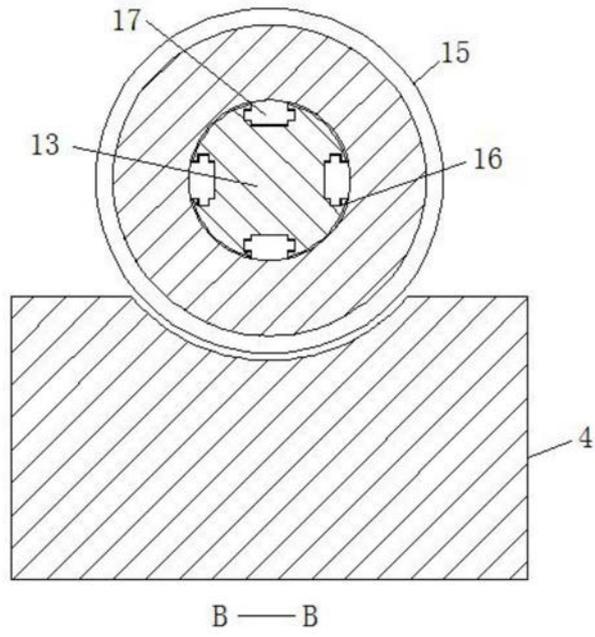


图4

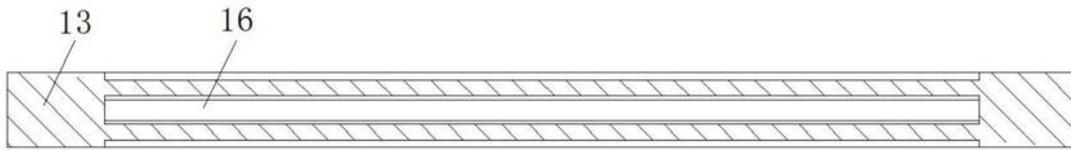


图5