



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212923708 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 09

(21) 申请号 202021317477.X

(22) 申请日 2020.07.08

(73) 专利权人 钰富兴业塑胶(昆山)有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市玉山镇  
紫竹路1288号

(72) 发明人 吴风毅 彭桂清 李文兵

(74) 专利代理机构 苏州企航知识产权代理事务  
所(普通合伙) 32354

代理人 王丹

(51) Int.Cl.

B65H 18/08 (2006.01)

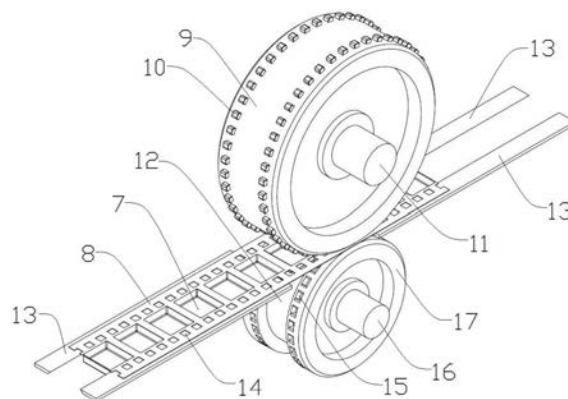
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种成型载带匀速收料装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种成型载带匀速收料装置,包括两个上下相配合的滚轮、限位板以及传动轴,两滚轮相切位置夹持待出料的成型吸塑载带,并在滚轮转动带动下,将载带稳定出料,滚轮包括上滚轮和下滚轮,上滚轮外周两侧均匀设置有拨动牙,并且与下滚轮相切对应位置处设置的啮合槽啮合,上滚轮、下滚轮中心孔键槽配合有传动轴,限位板对称设置在待出料的成型吸塑载带两侧以及相切滚轮两侧,作为载带的出料轨道,该装置利用采用滚轮相互挤压出料的方式均可实现连续、匀速、稳定出料,且滚轮两侧对称设置有采用橡胶材质的类似齿牙齿槽结构的拨动牙和啮合槽,对有引导孔的载带可以稳定传送出料,对没有引导孔的依旧可以通过橡胶压合并滚动出料,简单实用。



1. 一种成型载带匀速收料装置,包括两个上下相切配合的滚轮、限位板以及传动轴,其特征在于:

两所述滚轮相切位置夹持待出料的成型吸塑载带,并在滚轮转动带动下,将载带稳定出料,所述滚轮包括上滚轮和下滚轮,上滚轮外周两侧均匀设置有拨动牙,并且与下滚轮相切对应位置处设置的啮合槽啮合,所述拨动牙与待出料的成型吸塑载带两侧设置的引导孔间隙配合,拨动牙穿过引导孔后与啮合槽配合滚动,连续地、稳定地出料,并与后一工序的收卷盘收卷载带,

所述上滚轮、下滚轮中心孔键槽配合有传动轴,包括主传动轴和从传动轴,所述主传动轴与传动电机通过联轴器配合,由传动电机由电控箱控制转速,进而控制滚轮带动载带出料的速度,

所述限位板固定在支撑架上,并对称设置在待出料的成型吸塑载带两侧以及相切滚轮两侧,作为载带的出料轨道。

2. 根据权利要求1所述的成型载带匀速收料装置,其特征在于:所述下滚轮外周中部设有环形槽。

3. 根据权利要求1所述的成型载带匀速收料装置,其特征在于:所述主传动轴、从传动轴两端分别与上轴承座、下轴承座配合。

4. 根据权利要求3所述的成型载带匀速收料装置,其特征在于:所述上轴承座固定在支撑轴架上,所述下轴承座两侧与支撑轴架通过滑块滑轨配合,下部设有顶撑弹簧。

5. 根据权利要求1所述的成型载带匀速收料装置,其特征在于:所述拨动牙材质选用橡胶。

## 一种成型载带匀速收料装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及吸塑生产设备技术领域,具体涉及一种成型载带匀速收料装置。

### 背景技术

[0002] 现代吸塑载带产品应用广泛,其生产制备工艺主要包括原料进料、热熔软化、冲压吸塑成型、冷却定型以及裁切下料或是收卷成盘等等工序,在冲压吸塑成型工序中,普遍开始实行多模穴同步冲压成型的连续生产方式,以提高加工效率,而在现有的吸塑载带产品的生产设备中,普遍采用收卷成盘的方式出料,而在收卷过程中,冷却定型后的吸塑载带产品在滑移丝杆副的以及机械夹爪的带动下拖拽出料(参见附图1),具体是:电动机带动滑移丝杆副正反方向循环转动,带动丝杆滑块上的机械夹爪来回滑动,同时机械夹爪抓取冷却定型后的吸塑载带以步进的方式出料,这会造成吸塑载带的受力不均,并且成型的吸塑载带通常设有载料槽,而机械夹爪的定位若不够精确,夹持住载料槽将会造成载料槽变形,破坏产品。因此,在对定型后的吸塑载带收料过程需要特别设计一种连续、匀速、稳定的收卷设备。

### 发明内容

[0003] 本实用新型目的:为了对定型后的吸塑载带收料过程提供连续、匀速、稳定的收卷出料的技术需求,我们设计一种成型载带匀速收料装置,利用相切配合的滚轮将载带相互挤压,并水平出料,对于不同品类的载带,无论载带两侧有无引导孔,采用滚轮相互挤压出料的方式均可实现连续、匀速、稳定出料,且滚轮两侧对称设置有采用橡胶材质的类似齿牙齿槽结构的拨动牙和啮合槽,对有引导孔的载带可以稳定传送出料,对没有引导孔的依旧可以通过橡胶压合并滚动出料,对成型的吸塑载带产品提供连续、匀速、稳定的收卷出料技术,简单实用。

[0004] 为解决上述问题采取的技术方案是:

[0005] 一种成型载带匀速收料装置,包括两个上下相切配合的滚轮、限位板以及传动轴,

[0006] 两所述滚轮相切位置夹持待出料的成型吸塑载带,并在滚轮转动带动下,将载带稳定出料,所述滚轮包括上滚轮和下滚轮,上滚轮外周两侧均匀设置有拨动牙,并且与下滚轮相切对应位置处设置的啮合槽啮合,所述拨动牙与待出料的成型吸塑载带两侧设置的引导孔间隙配合,拨动牙穿过引导孔后与啮合槽配合滚动,连续地、稳定地出料,并与后一工序的收卷盘收卷载带,

[0007] 所述上滚轮、下滚轮中心孔键槽配合有传动轴,包括主传动轴和从传动轴,所述主传动轴与传动电机通过联轴器配合,由传动电机由电控箱控制转速,进而控制滚轮带动载带出料的速度,

[0008] 所述限位板固定在支撑架上,并对称设置在待出料的成型吸塑载带两侧以及相切滚轮两侧,作为载带的出料轨道。

[0009] 进一步地,所述下滚轮外周中部设有环形槽,给待出料的成型吸塑载带的载料槽

避让空间。

[0010] 进一步地,所述主传动轴、从传动轴两端分别与上轴承座、下轴承座配合。

[0011] 进一步地,所述上轴承座固定在支撑轴架上,所述下轴承座两侧与支撑轴架通过滑块滑轨配合,下部设有顶撑弹簧。

[0012] 进一步地,所述拨动牙材质选用橡胶,增大与载带挤压的静摩擦力。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 该成型载带匀速收料装置利用相切配合的滚轮将载带相互挤压,并水平出料,对于不同品类的载带,无论载带两侧有无引导孔,采用滚轮相互挤压出料的方式均可实现连续、匀速、稳定出料,且滚轮两侧对称设置有采用橡胶材质的类似齿牙齿槽结构的拨动牙和啮合槽,对有引导孔的载带可以稳定传送出料,对没有引导孔的依旧可以通过橡胶压合并滚动出料,对成型的吸塑载带产品提供连续、匀速、稳定的收卷出料技术,简单实用。

### 附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0016] 图1为现有滑移丝杆副带动拖拽出料的结构示意图;

[0017] 图2为本实施例成型载带匀速收料装置的结构示意图;

[0018] 图3为本实施例成型载带匀速收料装置的侧视图;

[0019] 图4为图3中A-A截面的剖视图;

[0020] 图5为本实施例所述支撑轴架的结构示意图;

[0021] 其中,1-丝杆副左轴座,2-机械夹爪,3-滑移丝杆副,4-丝杆副右轴座,5-联轴器,6-电机,7-载料槽,8-载带,9-上滚轮,10-拨动牙,11-主传动轴,12-环形槽,13-限位板,14-引导孔,15-啮合槽,16-从传动轴,17-下滚轮,18-滑块,19-支撑轴架,20-顶撑弹簧,21-滑轨,22-下轴承座。

### 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-5,本实施例提出一种成型载带匀速收料装置,包括两个上下相切配合的滚轮、限位板13以及传动轴。

[0024] 实施例1:

[0025] 具体地说,对于设计有引导孔的载带匀速收料方式是:两所述滚轮相切位置夹持待出料的成型吸塑载带8,并在滚轮转动带动下,将载带8稳定出料,所述滚轮包括上滚轮9和下滚轮17,上滚轮9外周两侧均匀设置有橡胶材质的拨动牙10,并且与下滚轮17相切对应位置处设置的啮合槽15啮合,所述拨动牙10与待出料的成型吸塑载带8两侧设置的引导孔14间隙配合,拨动牙10穿过引导孔14后与啮合槽15配合滚动,连续地、稳定地出料,并与后一工序的收卷盘收卷载带8。

[0026] 所述上滚轮9、下滚轮17中心孔键槽配合有传动轴,包括主传动轴11和从传动轴16,所述主传动轴11与传动电机6通过联轴器5配合,由传动电机6由电控箱(图中未示出)

控制转速,进而控制滚轮带动载带8出料的速度。

[0027] 所述限位板13固定在支撑架(图中未示出)上,并对称设置在待出料的成型吸塑载带8两侧以及相切滚轮两侧,作为载带8的出料轨道。

[0028] 进一步的实施方案是,所述下滚轮17外周中部设有环形槽12,避让待出料的成型吸塑载带8的载料槽7。

[0029] 进一步的实施方案是,所述主传动轴11、从传动轴16两端分别与上轴承座(图中未示出)、下轴承座22配合。

[0030] 进一步的实施方案是,所述上轴承座固定在支撑轴架19上,所述下轴承座22两侧与支撑轴架19通过滑块18滑轨21配合,下部设有顶撑弹簧20。

[0031] 实施例2:

[0032] 对于没有设计引导孔的载带匀速收料方式是:

[0033] 上滚轮9和下滚轮17相切位置夹持待出料的成型吸塑载带8,并在滚轮转动带动下,将载带8稳定出料,所述滚轮包括上滚轮9和下滚轮17,上滚轮9外周两侧均匀设置有橡胶材质的拨动牙10,并在与下滚轮17相切对应位置处设置啮合槽15,所述拨动牙10与待出料的成型吸塑载带8两侧贴合后,拨动牙10挤压载带并与下滚轮17配合滚动,依托于橡胶材质的拨动牙有足够的静摩擦力带动载带连续地、稳定地出料,并与后一工序的收卷盘收卷载带8,所述上滚轮9、下滚轮17中心孔键槽配合有传动轴,包括主传动轴11和从传动轴16,所述主传动轴11与传动电机6通过联轴器5配合,由传动电机6由电控箱(图中未示出)控制转速,进而控制滚轮带动载带8出料的速度。

[0034] 所述主动轴、从动轴两端分别与上轴承座、下轴承座22配合,所述上轴承座固定在支撑轴架19上,所述下轴承座两侧与支撑轴架19通过滑块18滑轨21配合,下部设有顶撑弹簧20,在下滚轮17受到下压后,为防止拨动牙变形,由顶撑弹簧20缓冲部分挤压力。

[0035] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于上述实施方式,在本领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化、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。

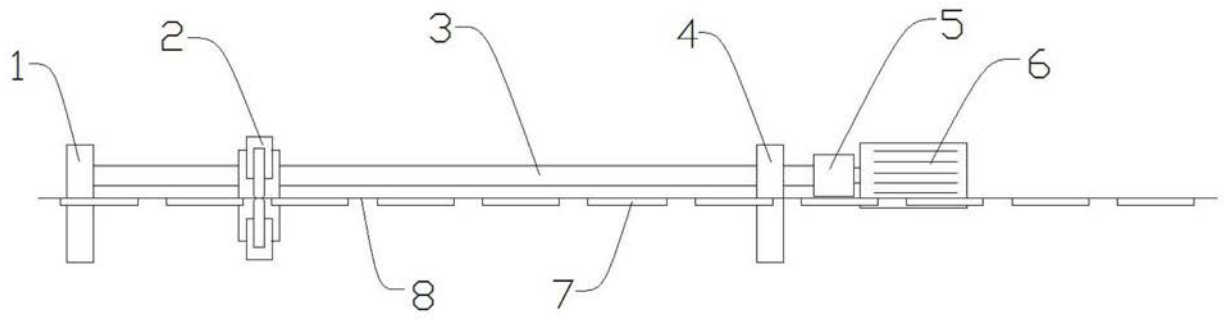


图1

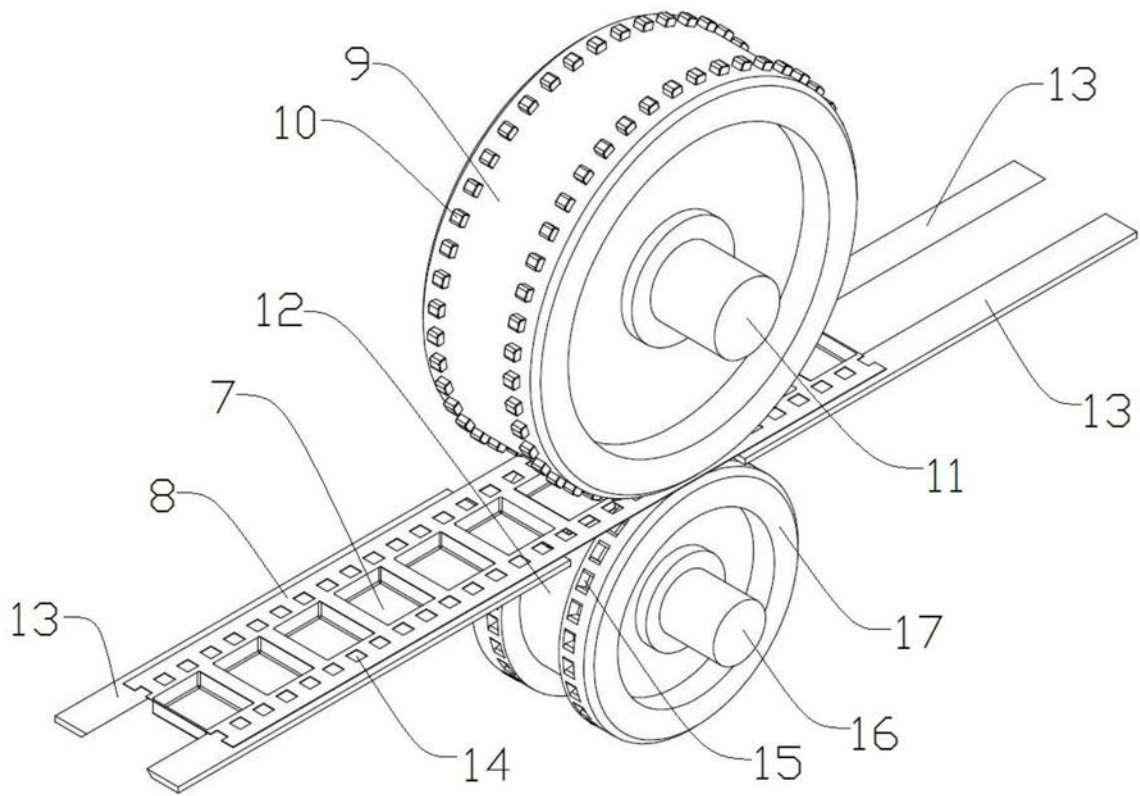


图2

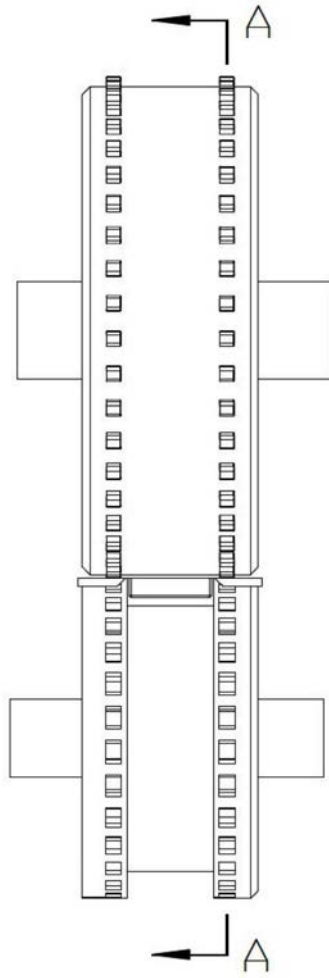


图3

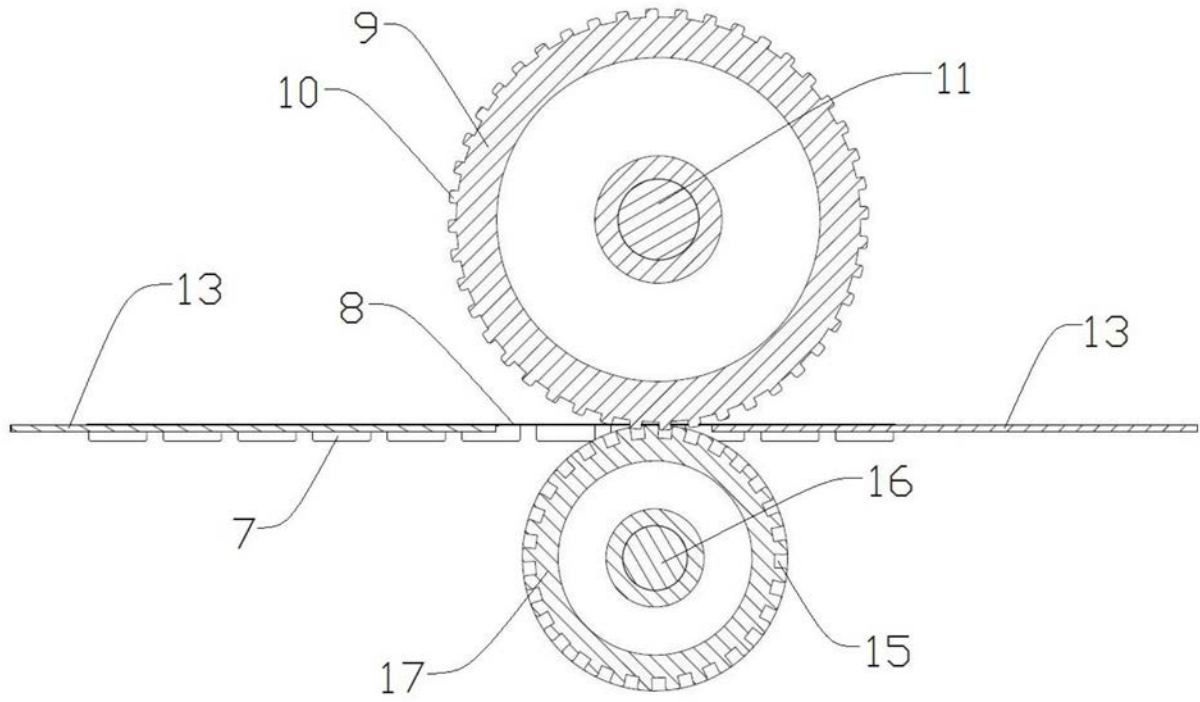


图4

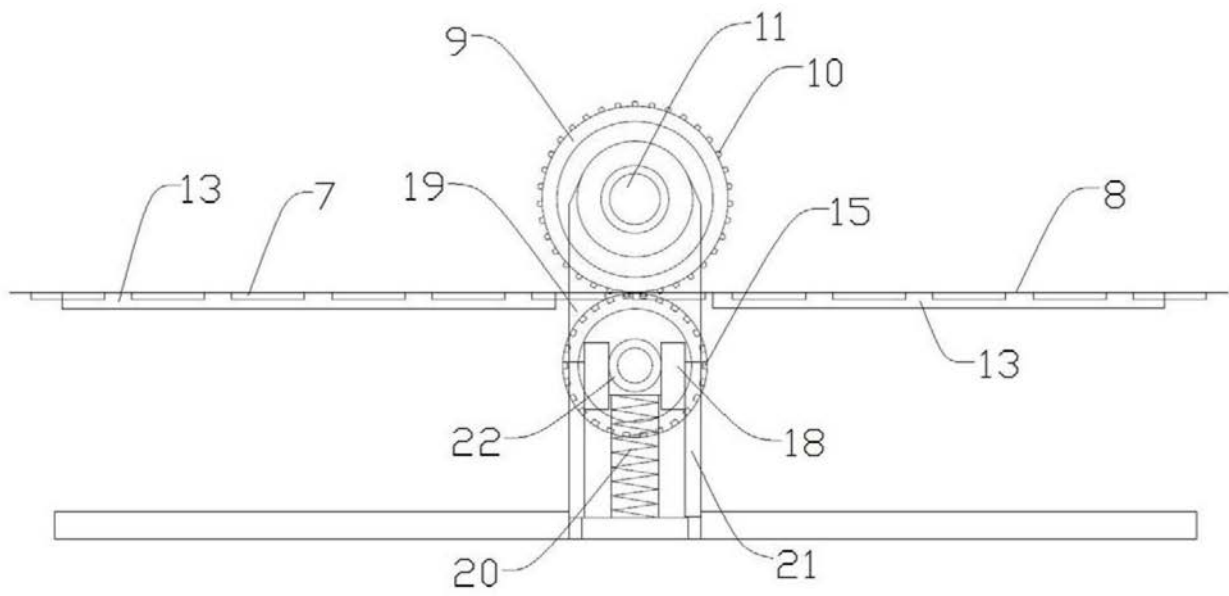


图5