



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210706262 U

(45)授权公告日 2020.06.09

(21)申请号 201921752837.6

(22)申请日 2019.10.18

(73)专利权人 山东金祥纸业有限公司

地址 271400 山东省泰安市宁阳县八仙桥  
办事处西邻(环城科技产业园内)

(72)发明人 郝增起

(74)专利代理机构 济南信在专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 37271

代理人 黄波

(51)Int.Cl.

B31B 70/00(2017.01)

B31B 70/64(2017.01)

B31B 70/20(2017.01)

B31B 70/74(2017.01)

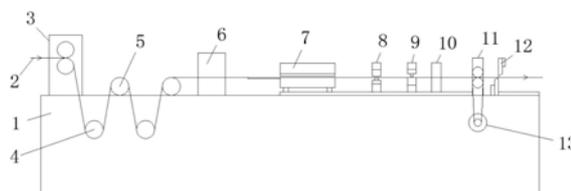
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高速制袋机单步进装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种高速制袋机单步进装置,涉及制袋机制袋领域,针对现有的目前市场上高速淋膜纸袋机都采用双伺服或双步进电机控制系统导致的车间空间占用量大且不便维修维护的问题,现提出如下方案,其包括装置本体,所述装置本体沿其长度方向依次安装有送料胶辊架、浮动辊、导向辊、模板架、纵封加热刀、下热封刀、上热封刀、电眼、步进拉料胶辊以及切刀,且所述装置本体的内部固定安装有步进电机,且所述步进电机的输出轴与所述步进拉料胶辊的转轴均固定安装有传动轮。本实用新型结构新颖,且该装置不仅简化了走料路线和接料时间,更便于人工操作,大大提高了生产效率,同时能够对原料进行有效除尘处理,保证产品质量,适宜推广。



1. 一种高速制袋机单步进装置,包括装置本体(1),其特征在于,所述装置本体(1)沿其长度方向依次安装有送料胶辊架(3)、浮动辊(4)、导向辊(5)、模板架(6)、纵封加热刀(7)、下热封刀(8)、上热封刀(9)、电眼(10)、步进拉料胶辊(11)以及切刀(12),且所述装置本体(1)的内部固定安装有步进电机(13),且所述步进电机(13)的输出轴与所述步进拉料胶辊(11)的转轴均固定安装有传动轮,且两个所述传动轮之间连接有传动皮带,所述送料胶辊架(3)上设置有原材料除尘装置,且所述原材料除尘装置包括上导料除尘辊(14)和下导料除尘辊(15),所述上导料除尘辊(14)与所述下导料除尘辊(15)均转动安装在送料胶辊架(3)的两侧内壁之间,且上导料除尘辊(14)与下导料除尘辊(15)的两端转轴均固定安装有主齿轮盘(17),所述送料胶辊架(3)的两侧内壁之间转动安装有两组呈对称分布的丝杆(16),且所述丝杆(16)延伸至送料胶辊架(3)内部的一端连接有扭簧,所述丝杆(16)的圆周侧壁固定连接有副齿轮盘(18),且所述丝杆(16)上螺纹安装有活动板(19),所述丝杆(16)贯穿活动板(19)设置,且所述活动板(19)靠近导料除尘辊的一侧固定连接有除尘板(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种高速制袋机单步进装置,其特征在于,所述副齿轮盘(18)为不完全齿轮,且所述主齿轮盘(17)与所述副齿轮盘(18)啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种高速制袋机单步进装置,其特征在于,所述丝杆(16)的端部连接有防脱限位块。

4. 根据权利要求1所述的一种高速制袋机单步进装置,其特征在于,所述活动板(19)上贯通设置有与丝杆(16)匹配的螺纹孔。

5. 根据权利要求1所述的一种高速制袋机单步进装置,其特征在于,所述除尘板(20)呈弧形结构设置,且所述除尘板(20)紧贴导料除尘辊滑动。

## 一种高速制袋机单步进装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及制袋机制袋领域,尤其涉及一种高速制袋机单步进装置。

### 背景技术

[0002] 目前市场上高速淋膜纸袋机都采用双伺服或双步进电机控制系统,这种系统的缺点是设备结构尺寸长,占用大量车间空间。多一套伺服系统,维修维护更麻烦,设备制造成本上也高不少,并且在进行导料过程中,无法将原材料上的灰尘进行处理,导致产品质量较差,因此,为了解决此类问题,我们提出了一种高速制袋机单步进装置。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型提出的一种高速制袋机单步进装置,解决了现有的目前市场上高速淋膜纸袋机都采用双伺服或双步进电机控制系统导致的车间空间占用量大且不便维修维护的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种高速制袋机单步进装置,包括装置本体,所述装置本体沿其长度方向依次安装有送料胶辊架、浮动辊、导向辊、模板架、纵封加热刀、下热封刀、上热封刀、电眼、步进拉料胶辊以及切刀,且所述装置本体的内部固定安装有步进电机,且所述步进电机的输出轴与所述步进拉料胶辊的转轴均固定安装有传动轮,且两个所述传动轮之间连接有传动皮带,所述送料胶辊架上设置有原材料除尘装置,且所述原材料除尘装置包括上导料除尘辊和下导料除尘辊,所述上导料除尘辊与所述下导料除尘辊均转动安装在送料胶辊架的两侧内壁之间,且上导向除尘辊与下导料除尘辊的两端转轴均固定安装有主齿轮盘,所述送料胶辊架的两侧内壁之间转动安装有两组呈对称分布的丝杆,且所述丝杆延伸至送料胶辊架内部的一端连接有扭簧,所述丝杆的圆周侧壁固定连接副齿轮盘,且所述丝杆上螺纹安装有活动板,所述丝杆贯穿活动板设置,且所述活动板靠近导料除尘辊的一侧固定连接除尘板。

[0006] 优选的,所述副齿轮盘为不完全齿轮,且所述主齿轮盘与所述副齿轮盘啮合。

[0007] 优选的,所述丝杆的端部连接有防脱限位块。

[0008] 优选的,所述活动板上贯通设置有与丝杆匹配的螺纹孔。

[0009] 优选的,所述除尘板呈弧形结构设置,且所述除尘板紧贴导料除尘辊滑动。

[0010] 本实用新型的有益效果为:

[0011] 1、通过本套单伺服电机结构进行高速淋膜纸袋机制造,简化了走料路线和接料时间,更便于人工操作,大大提高了生产效率。

[0012] 2、通过在送料胶辊架处设置导料除尘装置,不仅能够提高导料效果,同时能够对原料进行有效除尘处理,保证产品质量。

[0013] 综上所述,该装置不仅简化了走料路线和接料时间,更便于人工操作,大大提高了生产效率,同时能够对原料进行有效除尘处理,保证产品质量,适宜推广。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的送料胶辊架的正面结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型的活动板与除尘板连接的正面结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型的主齿轮盘与副齿轮盘连接的结构示意图。

[0018] 图中标号:1装置本体、2原材料、3送料胶辊架、4浮动辊、5导向辊、6模板架、7纵封加热刀、8下热封刀、9上热封刀、10电眼、11步进拉料胶辊、12切刀、13步进电机、14上导料除尘辊、15下导料除尘辊、16丝杆、17主齿轮盘、18副齿轮盘、19活动板、20除尘板。

## 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-4,一种高速制袋机单步进装置,包括装置本体1,装置本体1沿其长度方向依次安装有送料胶辊架3、浮动辊4、导向辊5、模板架6、纵封加热刀7、下热封刀8、上热封刀9、电眼10、步进拉料胶辊11以及切刀12,且所述装置本体1的内部固定安装有步进电机13,且所述步进电机13的输出轴与所述步进拉料胶辊11的转轴均固定安装有传动轮,且两个所述传动轮之间连接有传动皮带,所述送料胶辊架3上设置有原材料除尘装置,且所述原材料除尘装置包括上导料除尘辊14和下导料除尘辊15,所述上导料除尘辊14与所述下导料除尘辊15均转动安装在送料胶辊架3的两侧内壁之间,且上导向除尘辊14与下导料除尘辊15的两端转轴均固定安装有主齿轮盘17,所述送料胶辊架3的两侧内壁之间转动安装有两组呈对称分布的丝杆16,且所述丝杆16延伸至送料胶辊架3内部的一端连接有扭簧,所述丝杆16的圆周侧壁固定连接有副齿轮盘18,且所述丝杆16上螺纹安装有活动板19,所述丝杆16贯穿活动板19设置,且所述活动板19靠近导料除尘辊的一侧固定连接有除尘板20,副齿轮盘18为不完全齿轮,且所述主齿轮盘17与所述副齿轮盘18啮合,丝杆16的端部连接有防脱限位块,活动板19上贯通设置有与丝杆16匹配的螺纹孔,除尘板20呈弧形结构设置,且所述除尘板20紧贴导料除尘辊滑动。

[0021] 工作原理:该装置在使用时,首先将原料的端部穿过送料胶辊架3以及绕过浮动辊4和导向辊5,再穿过模板架6,进行纵向热封,而后再进行上下热封刀封底,经过电眼10跟踪图案位置,进入步进拉料胶辊11,再进入切刀12对纸袋切断,完成这一单步进系统的流程,在流程中,启动步进电机13,步进电机13对纸袋原材料进行导料,同时原材料在经过送料胶辊架3时,会带动上导料除尘辊14和下导料除尘辊15转动,从而使得上下两个导料除尘辊对原材料表面进行有效的除尘操作,上导料除尘辊14以及下导料除尘辊15会带动主齿轮盘17转动,主齿轮盘17上的齿块会与副齿轮盘18上的齿块咬合,从而使得副齿轮盘18带动丝杆16转动,丝杆16转动使得活动板19在其表面滑动,并且带动除尘板20对上导料除尘辊14和下导料除尘辊15的表面进行灰尘刮除操作,同时丝杆16会带动扭簧发生形变,当主齿轮盘17上的齿块与副齿轮盘18上的齿块脱离时,扭簧带动丝杆16反向转动,从而使得活动板19带动除尘板20反向运动,直至主齿轮盘17上的齿块与副齿轮盘18上的齿块再次咬合时,重复上述操作,由此可以使得除尘板20能够来回的对上导料除尘辊14和下导料除尘辊15的表

面进行清洁处理,从而能够提高上下两个导料除尘辊对原材料表面的灰尘的清洁效率。

[0022] 以上所述,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。

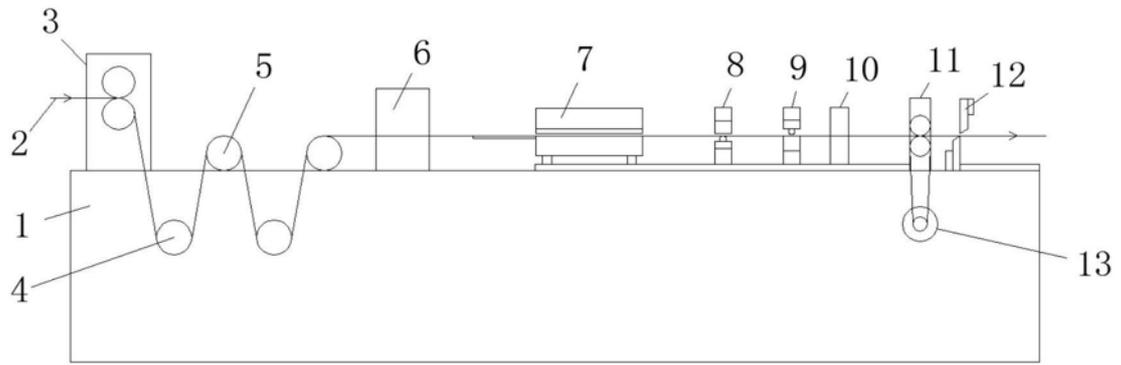


图1

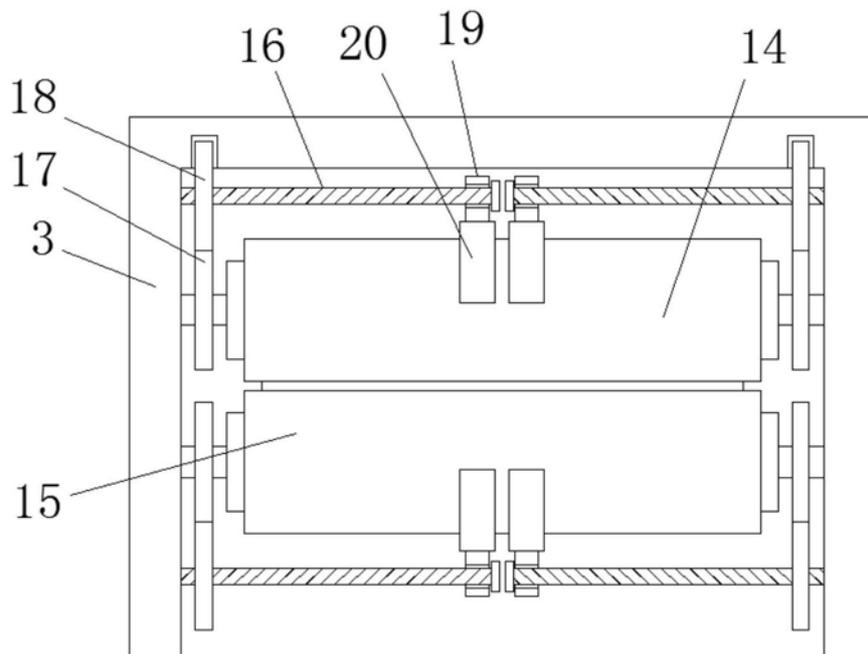


图2

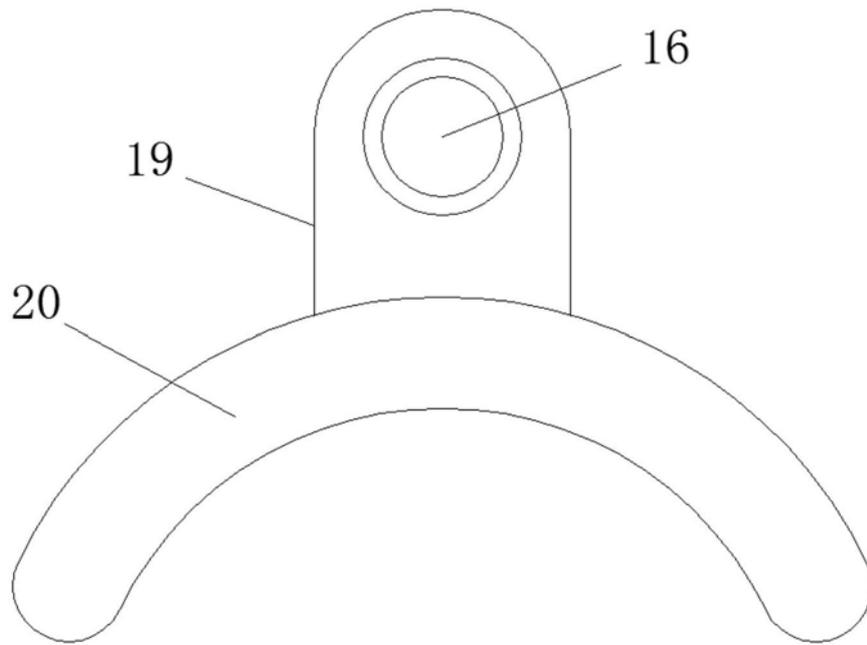


图3

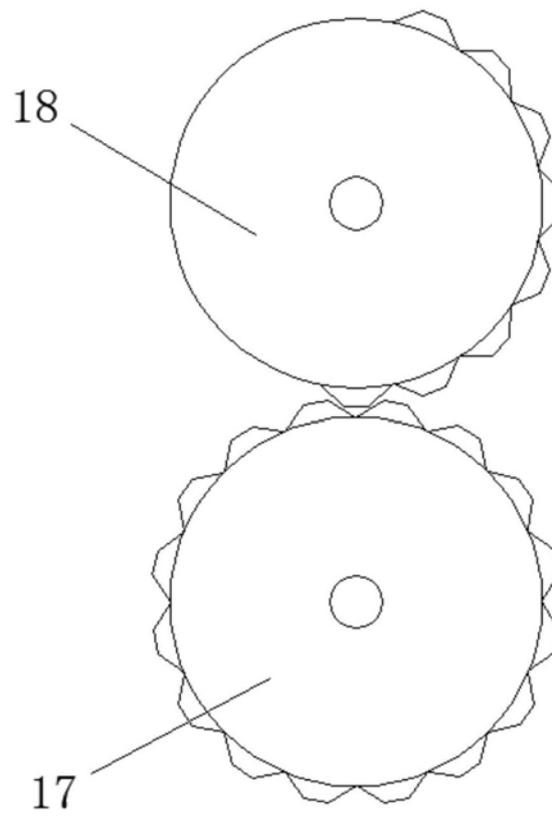


图4