



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203740239 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 30

(21) 申请号 201420098253. 2

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2014. 03. 05

(73) 专利权人 广州市联柔机械设备有限公司

地址 510000 广东省广州市萝岗区云埔工业
区云展路 13 号

(72) 发明人 谭治铭

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

代理人 谭英强

(51) Int. Cl.

B65B 63/02 (2006. 01)

B65B 35/24 (2006. 01)

B65G 15/58 (2006. 01)

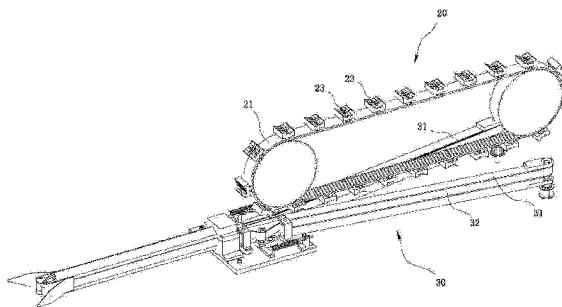
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种袋装弹簧生产压缩输送机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种袋装弹簧生产压缩输送机构,包括机架、弹簧输送机构、弹簧压缩输送机构,弹簧压缩输送机构包括两对设于机架上的挡板和绕设于挡板外侧的输送带,两挡板之间的距离从一头到另一头逐渐减小,弹簧输送机构输送弹簧至两挡板之间并带动弹簧移动使弹簧从两挡板间距离较大的一头移动至两挡板间距离较小的另一头,弹簧平移时随两挡板间距离的逐渐减小而逐渐受压缩,弹簧压缩到一定程度后脱离弹簧输送机构由弹簧压缩输送机构进行输送,通过设置弹簧输送机构和弹簧压缩输送机构,将弹簧的压缩和输送整合成一起,摒弃传统袋装弹簧生产机的结构形式,自动化程度高,结构简单,生产效率高,压缩输送更为平稳。



1. 一种袋装弹簧生产压缩输送机构,其特征在于:包括机架、弹簧输送机构、弹簧压缩输送机构,所述弹簧压缩输送机构承接弹簧输送机构输送来的弹簧并进行压缩,所述弹簧压缩输送机构包括两对设于机架上的挡板和绕设于挡板外侧的输送带,两所述挡板之间的距离从一头到另一头逐渐减小,弹簧输送机构输送弹簧至两挡板之间并带动弹簧移动使弹簧从两挡板间距离较大的一头移动至两挡板间距离较小的另一头,弹簧平移时随两所述挡板间距离的逐渐减小而逐渐受压缩,弹簧压缩到一定程度后脱离所述弹簧输送机构由弹簧压缩输送机构进行输送。

2. 根据权利要求1所述的袋装弹簧生产压缩输送机构,其特征在于:所述弹簧输送机构包括一输送带体和带动输送带体运转的传动机构,所述输送带体具有一段位于两挡板之间的平直段,在所述输送带体上间隔排列设有多个以磁力吸附弹簧的磁性吸块,所述输送带体运转使处于平直段内由磁性吸块吸住的弹簧在两挡板之间进行移动受压缩,当弹簧压缩到一定程度后,两所述挡板外的输送带对弹簧产生摩擦力大于磁性吸块对弹簧的吸附力,弹簧脱离所述磁性吸块由两挡板外的输送带夹持输送。

3. 根据权利要求2所述的袋装弹簧生产压缩输送机构,其特征在于:还包括一将钢丝绕制成弹簧的卷簧机构,所述输送带体运转使磁性吸块移动至卷簧机构处时,所述磁性吸块在磁力的作用下吸附由卷簧机构生产出来的弹簧。

4. 根据权利要求1、2或3所述的袋装弹簧生产压缩输送机构,其特征在于:两所述挡板之间形成的夹角角度可调。

一种袋装弹簧生产压缩输送机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及袋装弹簧生产设备技术领域,特别涉及一种用于袋装弹簧生产机中的压缩输送机构。

背景技术

[0002] 袋装弹簧生产机是用于将单个独立的弹簧逐个包裹封装在布袋内,目前袋装弹簧生产机中需要分别专门设计送簧机构和压簧机构将弹簧压扁,再将压扁后的弹簧推送入布袋中进行封装,整体结构设计复杂,体积庞大,输送不稳定,效率低,难以满足自动化、大规模量产的需要。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种结构简单、生产效率高、运行平稳的袋装弹簧生产压缩输送机构。

[0004] 为解决上述技术问题所采用的技术方案:一种袋装弹簧生产压缩输送机构,包括机架、弹簧输送机构、弹簧压缩输送机构,所述弹簧压缩输送机构承接弹簧输送机构输送来的弹簧并进行压缩,所述弹簧压缩输送机构包括两对设于机架上的挡板和绕设于挡板外侧的输送带,两所述挡板之间的距离从一头到另一头逐渐减小,弹簧输送机构输送弹簧至两挡板之间并带动弹簧移动使弹簧从两挡板间距离较大的一头移动至两挡板间距离较小的另一头,弹簧平移时随两所述挡板间距离的逐渐减小而逐渐受压缩,弹簧压缩到一定程度后脱离所述弹簧输送机构由弹簧压缩输送机构进行输送。

[0005] 进一步作为本实用新型技术方案的改进,所述弹簧输送机构包括一输送带体和带动输送带体运转的传动机构,所述输送带体具有一段位于两挡板之间的平直段,在所述输送带体上间隔排列设有多个以磁力吸附弹簧的磁性吸块,所述输送带体运转使处于平直段内由磁性吸块吸住的弹簧在两挡板之间进行移动受压缩,当弹簧压缩到一定程度后,两所述挡板外的输送带对弹簧产生摩擦力大于磁性吸块对弹簧的吸附力,弹簧脱离所述磁性吸块由两挡板外的输送带夹持输送。

[0006] 进一步作为本实用新型技术方案的改进,还包括一将钢丝绕制成弹簧的卷簧机构,所述输送带体运转使磁性吸块移动至卷簧机构处时,所述磁性吸块在磁力的作用下吸附由卷簧机构生产出来的弹簧。

[0007] 进一步作为本实用新型技术方案的改进,两所述挡板之间形成的夹角角度可调。

[0008] 有益效果:此袋装弹簧生产压缩输送机构主要将卷簧机构中生产的弹簧进行自动压缩并输送至后续工序中进行布袋包裹封装,通过设置弹簧输送机构和弹簧压缩输送机构,弹簧经弹簧输送机构输送至两挡板之间后,弹簧从两挡板间距离较大的一头移动至两挡板间距离较小的另一头,随两挡板间距离的逐渐减小,弹簧两端逐渐受两挡板外侧的输送带的挤压而被压缩,弹簧压缩到一定程度后自动脱离弹簧输送机构由弹簧压缩输送机构输送至后续工序中进行布袋包裹封装,本实用新型袋装弹簧生产压缩输送机构将弹簧的压

缩和输送整合成一起,摒弃传统袋装弹簧生产机的结构形式,自动化程度高,结构简单,生产效率高,压缩输送更为平稳。

附图说明

[0009] 下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步的说明;

[0010] 图 1 为本实用新型实施例的结构示意图;

[0011] 图 2 为本实用新型实施例的局部结构示意图。

具体实施方式

[0012] 参照图 1 和图 2,一种袋装弹簧生产压缩输送机构,包括机架 10、弹簧输送机构 20、弹簧压缩输送机构 30,弹簧压缩输送机构 30 承接弹簧输送机构 20 输送来的弹簧 40 并进行压缩,弹簧压缩输送机构 30 包括两对设于机架 10 上的挡板 31 和绕设于挡板 31 外侧的输送带 32,两挡板 31 之间的距离从一头到另一头逐渐减小,弹簧输送机构 20 输送弹簧 40 至两挡板 31 之间并带动弹簧 40 移动使弹簧 40 从两挡板 31 间距离较大的一头移动至两挡板 31 间距离较小的另一头,弹簧 40 平移时随两挡板 31 间距离的逐渐减小而逐渐受压缩,弹簧 40 压缩到一定程度后脱离弹簧输送机构 20 由弹簧压缩输送机构 30 进行输送。

[0013] 本实用新型袋装弹簧生产压缩输送机构主要是将卷簧机构中生产出来的弹簧进行自动压缩输送,使被压扁后的弹簧能在后续工序中通过一布袋封装机构进行包裹封装。

[0014] 在本实施例中,通过弹簧压缩输送机构 30 同时实现弹簧 40 的输送与压缩,其中弹簧压缩输送机构 30 包括两挡板 31 和分别绕设于挡板 31 外侧的输送带 32,输送带 32 竖向立起,通过常规机械传动方式带动输送带 32 运转,两挡板 31 呈一夹角水平布置在机架 10 上,两挡板 31 间隔一定距离且两挡板 31 之间的距离从一头到另一头逐渐减小,两挡板 31 俯视呈 V 形状,弹簧 40 从两挡板 31 间距离较大的一头进入并在两挡板 31 之间移动。其中两挡板 31 之间形成的夹角角度可调。

[0015] 弹簧输送机构 20 包括输送带体 21 和带动输送带体 21 运转的传动机构,输送带体 21 为常规输送带,而其传动方式可根据实际情况采用常规机械传动方式如链条传动、带传动等,在本实施例中,输送带体 21 为一齿形带,输送带体 21 布置在弹簧压缩输送机构 30 上方,在输送带体 21 上间隔连续排列有多个具有磁力的磁性吸块 23,每个磁性吸块 23 可通过磁力吸附住弹簧 40,当输送带体 21 运转时,每个磁性吸块 23 沿输送带体 21 的输送方向循环移动。

[0016] 在弹簧输送机构 20 上方还设置一卷簧机构 50,卷簧机构 50 将钢丝绕制成弹簧 40 后送出,当输送带体 21 运转带动磁性吸块 23 移动至卷簧机构 50 处时,磁性吸块 23 在磁力的作用下吸附由卷簧机构 50 输送出来的弹簧 40,磁性吸块 23 吸住弹簧 40 后继续移动。

[0017] 输送带体 21 竖向看呈环形跑道状,其具有一段平直段处于两挡板 31 中间且略高于两挡板 31,该平直段的首尾两头刚好处于两挡板 31 的首尾两头处,当磁性吸块 23 经过卷簧机构 50 吸住弹簧 40 后,吸住弹簧 40 的磁性吸块 23 依次经过该平直段,被吸住的弹簧 40 在两挡板 31 之间做平移运动,从两挡板 31 间距离较大的一头平移至两挡板 31 间距离较小的另一头,在平移过程中,随两挡板 31 间距离的逐渐减小,弹簧 40 两端逐渐受两挡板 31 外侧的输送带 32 的挤压而压缩,当弹簧 40 平移到末尾准备随磁性吸块 23 转动上移时,由于

两挡板 31 外的输送带 32 对弹簧 40 挤压而产生的摩擦力大于磁性吸块 23 对弹簧 40 的吸附力, 弹簧 40 自动脱离磁性吸块 23 由两挡板 31 外的输送带 32 夹持继续向前移动, 输送带 32 夹住弹簧 40 输送到后续的布袋封装机构进行布袋包裹封装。

[0018] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明, 但是本实用新型不限于上述实施方式, 在所述技术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作出各种变化。

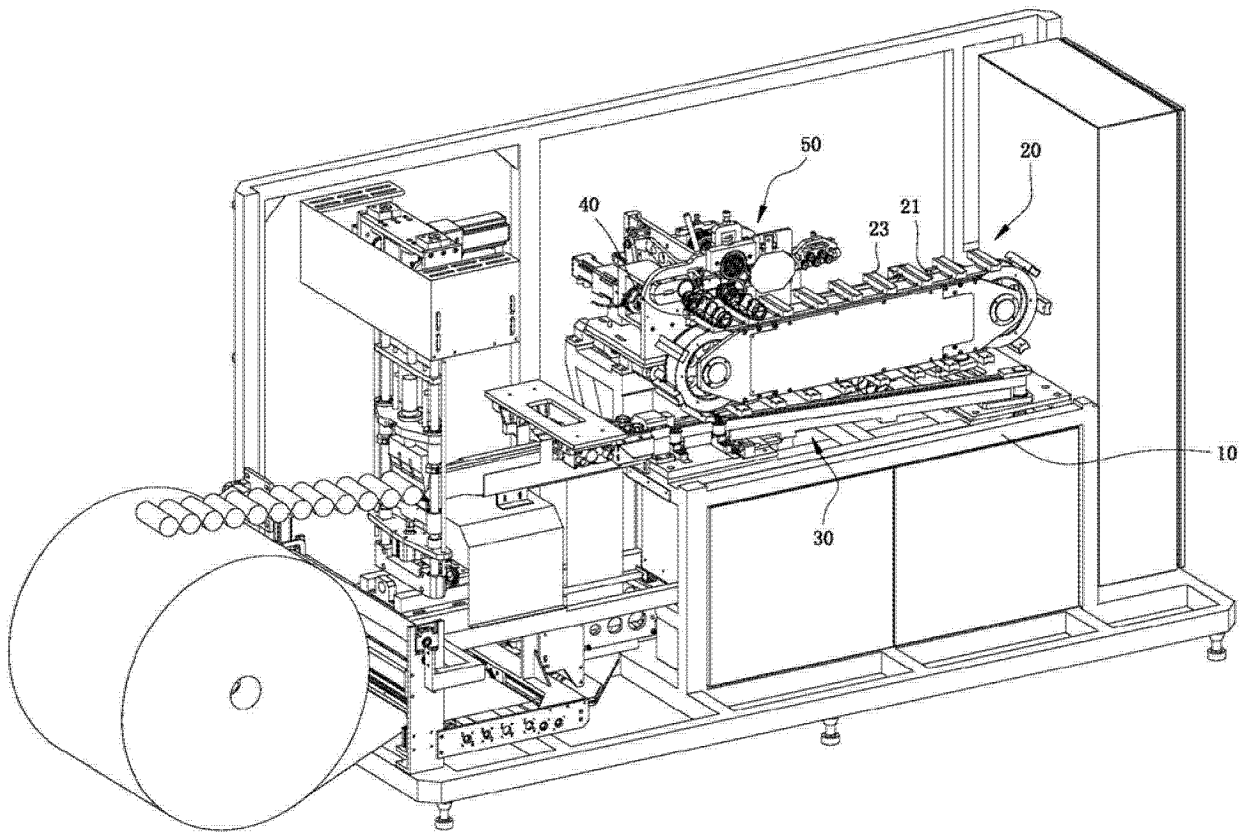


图 1

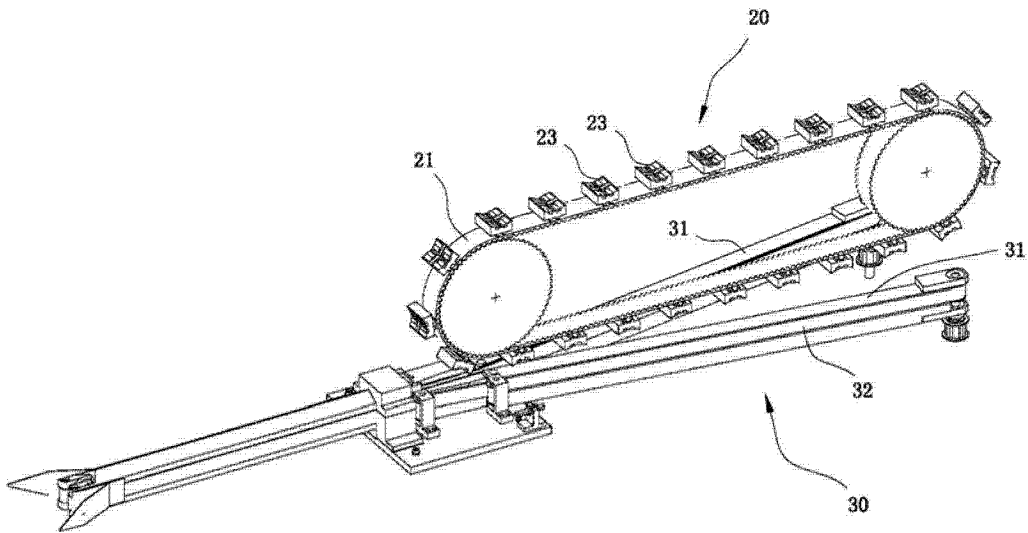


图 2