



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204847241 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 09

(21) 申请号 201520582217. 8

(22) 申请日 2015. 08. 06

(73) 专利权人 江西博奕体育塑胶材料科技有限公司

地址 332200 江西省九江市瑞昌市黄金工业园西园

(72) 发明人 谢秀明

(74) 专利代理机构 南昌佳诚专利事务所 36117
代理人 邓秋星

(51) Int. Cl.

B65G 39/10(2006. 01)

B65G 23/44(2006. 01)

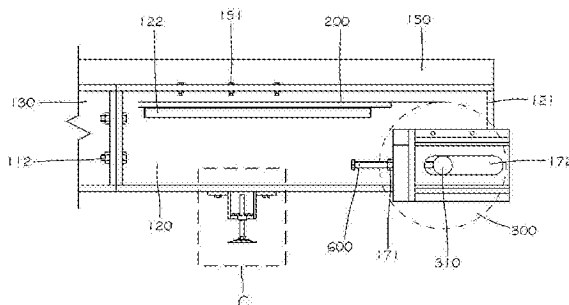
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

橡胶粒运输装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种橡胶粒运输装置,其包括机架、皮带、第一滚筒、第二滚筒以及驱动电机。第一滚筒和第二滚筒均设置在机架上,皮带套在第一滚筒和第二滚筒上,驱动电机固定在机架上,该驱动电机的输出轴连接至第二滚筒。该机架上设有第一压力辊、第二压力辊、第一张力辊以及第二张力辊,该皮带由上层带和下层带组成,该第一压力辊位于上层带的上方,该第二压力辊位于下层带的下方,第一张力辊位于下层带的上方,第二张力辊位于上层带的下方。皮带由第一压力辊、第二压力辊、第一张力辊以及第二张力辊控制翻折和倾斜角度,在第一弧形板的引导下,皮带上层段比较平滑,有利于橡胶粒的运输。



1. 一种橡胶粒运输装置,其特征在于,包括机架、皮带、第一滚筒、第二滚筒以及驱动电机,所述第一滚筒和第二滚筒均设置在所述机架上,所述皮带套在所述第一滚筒和第二滚筒上,所述驱动电机固定在所述机架上,该驱动电机的输出轴连接至所述第二滚筒,其中,该机架上设有第一压力辊、第二压力辊、第一张力辊以及第二张力辊,该皮带由上层带和下层带组成,该第一压力辊位于所述上层带的上方,该第二压力辊位于所述下层带的下方,所述第一张力辊位于所述下层带的上方,所述第二张力辊位于所述上层带的下方。

2. 根据权利要求 1 所述的橡胶粒运输装置,其特征在于,该橡胶粒运输装置还包括一调节螺杆,所述机架上设有螺纹孔和条形孔,该调节螺杆穿过该螺纹孔,所述第一滚筒的两端设有驱动轴,该驱动轴插入所述条形孔,所述调节螺杆的端部顶在所述条形孔上。

3. 根据权利要求 1 所述的橡胶粒运输装置,其特征在于,该橡胶粒运输装置还包括一调节杆,所述调节杆的下端设有支撑板,该调节杆的上方设有螺纹段,该螺纹段上设有螺母,所述机架的下方设有垫板,该垫板位于所述螺母的上方。

4. 根据权利要求 1 所述的橡胶粒运输装置,其特征在于,所述第一压力辊包括第一弧形板和连接在该第一弧形板上的多个第一滚轮。

5. 根据权利要求 1 所述的橡胶粒运输装置,其特征在于,所述第二压力辊包括第二弧形板和连接在该第二弧形板上的多个第二滚轮。

橡胶粒运输装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及橡胶颗粒的运输设备,尤其涉及一种橡胶粒运输装置。

背景技术

[0002] 橡胶颗粒主要是通过各种废旧橡胶包括轮胎、旅游鞋底、等废旧橡胶原料加工生产而来,可用于生产塑胶跑道。为了实现塑胶颗粒的自动化生产,必须完成橡胶粒的运输。现有技术没有提供相应设备,其他产品的运输装置可以作为参考。201510048742.6 公开了一种散粒物料运输机构,包括机架、机架上端安装有槽钢、机架内侧电机安装座、电机安装座上端安装有电机。该案主要可防止物料挤压运输不畅,但是该案无法解决倾斜运输的问题。201420090216.7 的那种皮带输送机包括第一机架、第二机架和自动储卸装置,在第一机架的加料端设有第一挡料罩和下料溜槽,所述第一挡料罩固定在第一机架上,所述下料溜槽一端与第一挡料罩相连通,另一端与离心机的下料口连接,芒硝经下料溜槽被直接导到皮带输送机上,防止芒硝粉尘扬起和芒硝颗粒洒落。该运输装置主要用于运输颗粒状芒硝,为实现高度差运输,必须在皮带上设置倾斜结构。这种运输装置的倾斜部分尖锐,物料容易在倾斜角堆积。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提出了一种橡胶粒运输装置,皮带平滑的的倾斜,有利于物料实时运输。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0005] 一种橡胶粒运输装置,其特征在于,包括机架、皮带、第一滚筒、第二滚筒以及驱动电机,所述第一滚筒和第二滚筒均设置在所述机架上,所述皮带套在所述第一滚筒和第二滚筒上,所述驱动电机固定在所述机架上,该驱动电机的输出轴连接至所述第二滚筒,其中,该机架上设有第一压力辊、第二压力辊、第一张力辊以及第二张力辊,该皮带由上层带和下层带组成,该第一压力辊位于所述上层带的上方,该第二压力辊位于所述下层带的下方,所述第一张力辊位于所述下层带的上方,所述第二张力辊位于所述上层带的下方。

[0006] 在本实用新型的橡胶粒运输装置中,该橡胶粒运输装置还包括一调节螺杆,所述机架上设有螺纹孔和条形孔,该调节螺杆穿过该螺纹孔,所述第一滚筒的两端设有驱动轴,该驱动轴插入所述条形孔,所述调节螺杆的端部顶在所述条形孔上。

[0007] 在本实用新型的橡胶粒运输装置中,该橡胶粒运输装置还包括一调节杆,所述调节杆的下端设有支撑板,该调节杆的上方设有螺纹段,该螺纹段上设有螺母,所述机架的下方设有垫板,该垫板位于所述螺母的上方。

[0008] 在本实用新型的橡胶粒运输装置中,所述第一压力辊包括第一弧形板和连接在该第一弧形板上的多个第一滚轮。

[0009] 在本实用新型的橡胶粒运输装置中,所述第二压力辊包括第二弧形板和连接在该第二弧形板上的多个第二滚轮。

[0010] 实施本实用新型的这种橡胶粒运输装置,具有以下有益效果:皮带由第一压力辊、第二压力辊、第一张力辊以及第二张力辊控制翻折和倾斜角度,在第一弧形板的引导下,皮带上升段比较平滑,有利于橡胶粒的运输。转动螺杆可调节驱动轴的位置,进而改变皮带张紧程度,操作方便。调节杆可提供不同高度的支撑,便于调节输送机的输送角度。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的这种拼接式运输装置的示意图;

[0012] 图 2 为图 1 的结构简图,主要展示了皮带的倾斜结构;

[0013] 图 3 为图 1 的 A 处的示意图;

[0014] 图 4 为图 1 的 B 处的示意图;

[0015] 图 5 为图 4 的 C 处的示意图。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 如图 1 至 4 所示的本实用新型的这种拼接式运输装置,包括机架 100、皮带 200、第一滚筒 300、第二滚筒 400 以及驱动电机 500。所述第一滚筒 300 和第二滚筒 400 均设置在所述机架 100 上,所述皮带 200 套在所述第一滚筒 300 和第二滚筒 400 上,所述驱动电机 500 固定在所述机架 100 上,该驱动电机 500 的输出轴连接至所述第二滚筒 400。驱动电机 500 带动第二滚筒 400 转动,第二滚筒带动皮带 200 周期性移动,最终实现橡胶粒的运输。

[0018] 所述机架 100 由多个拼接板组装而成,其包括上拼接板 110、下拼接板 120、至少两个换向拼接板 130 以及多个斜拼接板 140。所述上拼接板 110 上设有上安装部 111,所述第二滚筒 400 位于该上安装部 111 上,所述下拼接板 120 上设有下安装部 121,所述第一滚筒 300 位于该下安装部 121 上。上安装部 111 和下安装部 121 均为凹槽状结构,滚筒设于其中。在本实施例中,驱动电机 500 位于上拼接板 110 的框体内,其输出轴通过三角带 510 或者链条连接至第二滚筒 400。所述上拼接板 110 连接至所述换向拼接板 130,所述下拼接板 120 连接至所述换向拼接板 130,多个所述的斜拼接板 140 依次连接,至少一个的所述斜拼接板 140 连接至所述换向拼接板 130。上拼接板 110 和下拼接板 120 为收尾,斜拼接板 140 位于中部,换向拼接板 130 连接不同种类的拼接板。拼接板与拼接板之间采用螺钉 112 连接。根据物料运输的高度设置相应数量的斜拼接板 140,根据物料的运输距离设置相应的上拼接板 110 和下拼接板 120。换向拼接板 130 的夹角状,其倾角以橡胶粒有效运输不打滑为前提。所述机架 100 还包括挡板 150,该挡板 150 经至少一个的螺钉 151 连接至所述斜拼接板 140。机架 100 由多个拼接板拼接而成,可根据需要拼接成不同尺寸和不同高度,扩大的应用范围。而且由于拆装方便,便于运输。

[0019] 该机架 100 上设有第一压力辊 161、第二压力辊 162、第一张力辊 163 以及第二张力辊 164。该皮带 200 由上层带 210 和下层带 220 组成,上层带 210 和下层带 220 之间由滚筒分隔开。该第一压力辊 161 位于所述上层带 210 的上方,第一压力辊 161 将上层带 210 向下压,使得上层带 210 比照机架 100 的倾角旋转。所述第一压力辊 161 包括第一弧形板 165 和连接在该第一弧形板 165 上的多个第一滚轮 166。第一弧形板 165 的曲率决定上层

带 210 的倾斜程度。在第一弧形板 165 的引导下,皮带 200 上升段比较平滑,有利于橡胶粒的运输。该第二压力辊 162 位于所述下层带 220 的下方,所述第二压力辊 162 包括第二弧形板 167 和连接在该第二弧形板 167 上的多个第二滚轮 168。第二压力辊 162 可以控制下层带 220 的轨迹,使得结构更加紧凑。所述第一张力辊 163 位于所述下层带 220 的上方,所述第二张力辊 164 位于所述上层带 210 的下方。在本实施例中,张力辊是指趋于扩大上层带 210 和下层带 220 间距的滚轮组,压力辊是指趋于缩小上层带 210 和下层带 220 间距的滚轮组。在四个滚轮组的作用下,皮带 200 在保持宽度不变的情况下倾斜翻转。

[0020] 如图 3、4 所示,该运输装置还包括一调节螺杆 600,所述机架 100 上设有螺纹孔 171 和条形孔 172,该调节螺杆 600 穿过该螺纹孔 171。转动调节螺杆 600,可调节螺杆 600 端部的前进距离。所述第一滚筒 300 的两端设有驱动轴 310,该驱动轴 310 插入所述条形孔 172,驱动轴 310 可在该条形孔 172 内转动。由于皮带 200 承载橡胶粒,驱动轴 310 有向内移动的趋势。所述调节螺杆 600 的端部顶在所述条形孔 172 上,该调节螺杆 600 控制驱动轴 310 的位置。转动螺杆可调节驱动轴 310 的位置,进而改变皮带 200 张紧程度,操作方便。该运输装置还包括一调节杆 700,所述调节杆 700 的下端设有支撑板 710。该调节杆 700 的上方设有螺纹段 720,该螺纹段 720 上设有螺母 730,所述机架 100 的下方设有垫板 180,该垫板 180 位于所述螺母 730 的上方。转动螺母 730,可改变垫板 180 的高度。由于调节杆 700 可提供不同高度的支撑,便于调节输送机的输送角度。此外,所述下拼接板 120 设有支撑片 122,该支撑片 122 位于所述皮带 200 的下方。支撑片 122 可支撑皮带 200,防止由于橡胶粒过重导致皮带 200 塌陷。

[0021] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

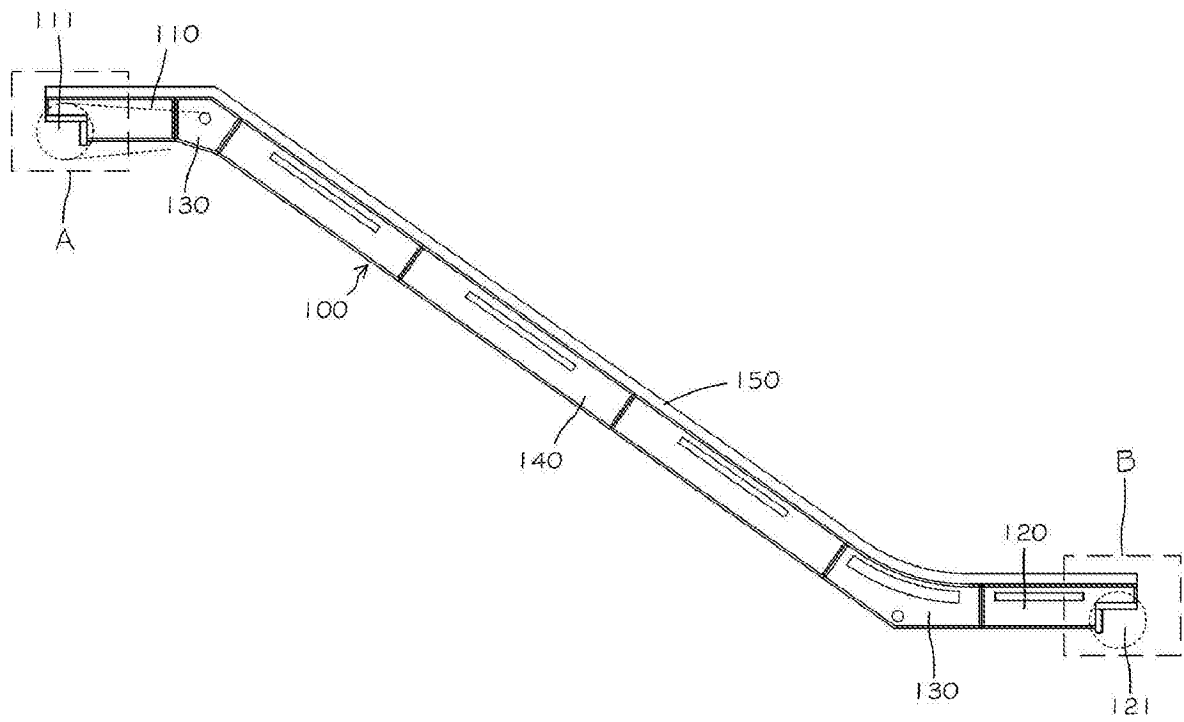


图 1

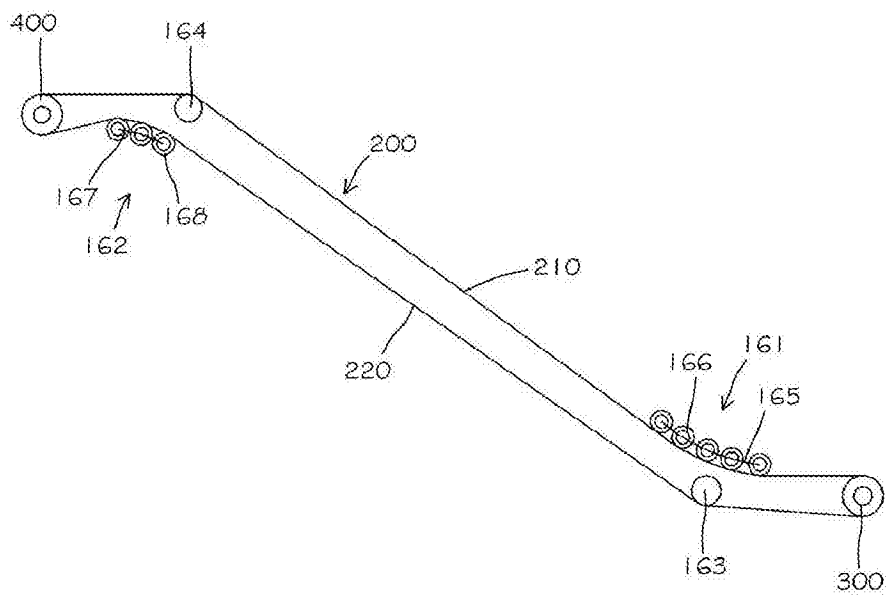


图 2

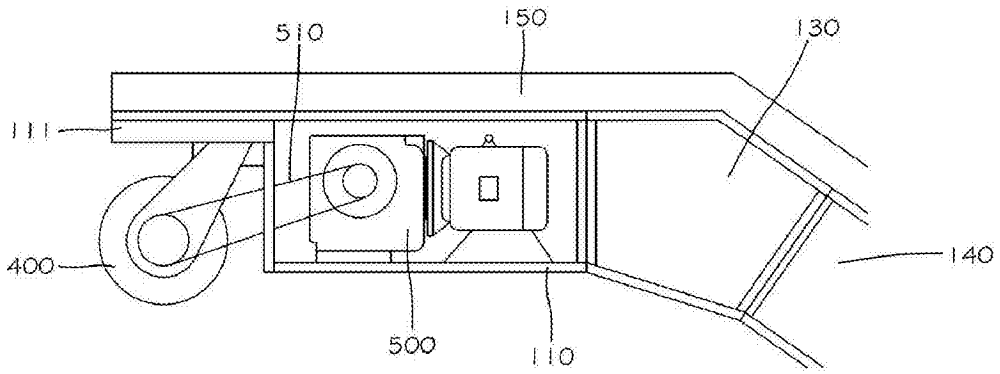


图 3

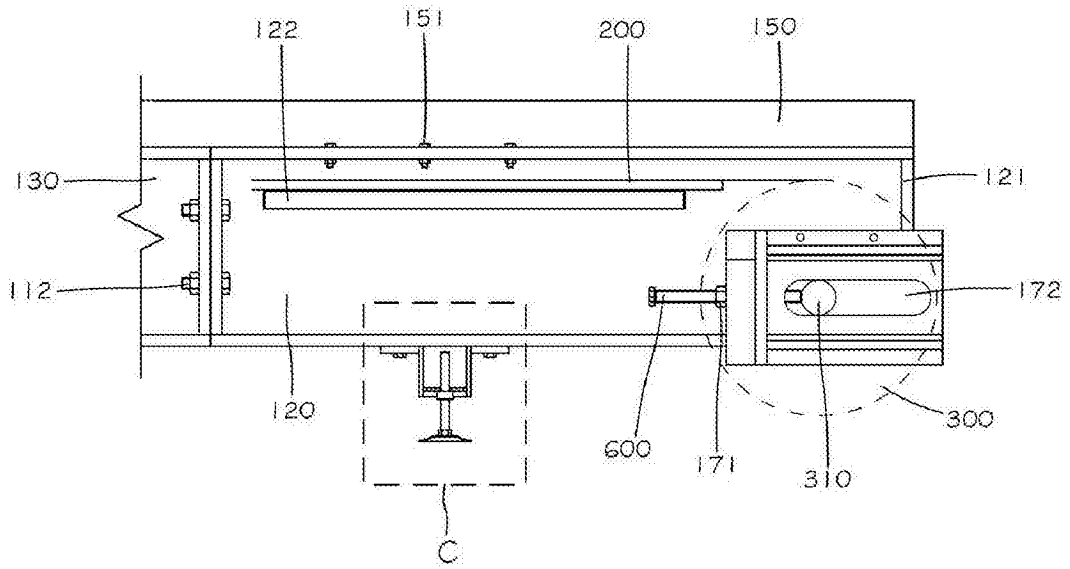


图 4

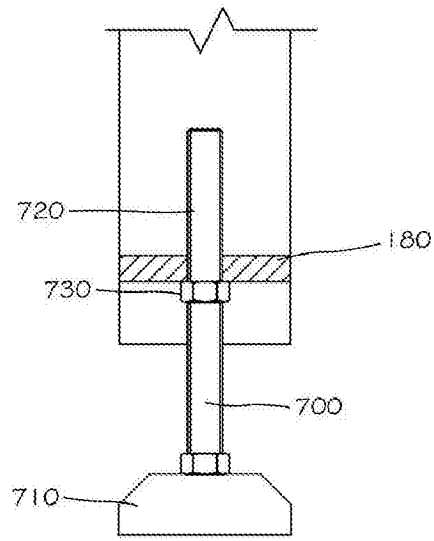


图 5