



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205802492 U

(45)授权公告日 2016.12.14

(21)申请号 201620767138.9

(22)申请日 2016.07.21

(73)专利权人 安徽铜峰电子股份有限公司

地址 244000 安徽省铜陵市经济技术开发
区铜峰工业园

(72)发明人 钱立文 章晓红

(74)专利代理机构 铜陵市天成专利事务所
34105

代理人 吴晨亮

(51)Int.Cl.

B65G 61/00(2006.01)

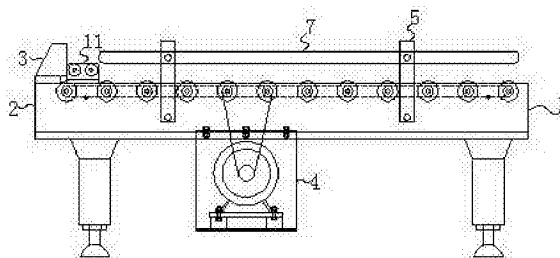
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

方便码垛的包装纸箱输送装置

(57)摘要

本实用新型公开了方便码垛的包装纸箱输送装置,它包括滚筒架(1),滚筒架一侧固接有第一侧挡板(2),滚筒架一端固接有端挡板(3),第一侧挡板上固接有驱动滚筒架上滚筒转动的电机(4),第一侧挡板上还固接有导向杆固定架(5),导向杆固定架通过连杆(6)固接有位于滚筒架内侧且沿滚筒架运行方向分布的导向杆(7),导向杆的两端向端挡板方向弯曲形成导引部(8)。本实用新型的有益效果是可实现打包好的纸箱由滚筒架的输入端到输出端自动输送;纸箱运行时导引部可实现纸箱输送过程中自动纠偏,使纸箱输出到端挡板处的位置正确,便于搬箱机械手搬运;滚筒架输出端设有控制电机启动与停止的光电开关减少机器故障率。



1.方便码垛的包装纸箱输送装置,其特征是它包括滚筒架(1),所述滚筒架一侧固接有第一侧挡板(2),所述滚筒架一端固接有端挡板(3),所述第一侧挡板上固接有驱动滚筒架上滚筒转动的电机(4),所述第一侧挡板上还固接有导向杆固定架(5),所述导向杆固定架通过连杆(6)固接有位于滚筒架内侧且沿滚筒架运行方向分布的导向杆(7),所述导向杆的两端向端挡板方向弯曲形成导引部(8)。

2.如权利要求1所述的方便码垛的包装纸箱输送装置,其特征是所述导向杆固定架与连杆螺纹配合。

3.如权利要求1或2所述的方便码垛的包装纸箱输送装置,其特征是所述滚筒架与第一侧挡板相对的另一侧固接有第二侧挡板(9),所述第二侧挡板靠近滚筒架输出侧间隔开设有若干开口槽(10)。

4.如权利要求3所述的方便码垛的包装纸箱输送装置,其特征是所述滚筒架上集成有可控制电机启闭的光电开关(11)。

5.如权利要求4所述的方便码垛的包装纸箱输送装置,其特征是所述第一侧挡板上铰接有安全盖板(12)。

方便码垛的包装纸箱输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及输送装置,尤其涉及包装纸箱输送装置。

背景技术

[0002] 电工薄膜是指厚度一般在350 μ m以下,以高分子树脂为原料制成的膜状物。其特点是厚度薄且有优异的电气性能的薄膜,可减少绝缘厚度,缩小体积,满足电工产品的各种特殊要求,如耐热、耐辐照、耐化工腐蚀等。它包括聚酯薄膜、聚丙烯薄膜和聚酰亚胺薄膜。电工薄膜出厂包装过程中,重达100kg的包装纸箱需人工码垛,不仅劳动强度大,且工作效率低。为了用搬箱机械手替代人工实现纸箱码垛,需解决打包好的纸箱输送问题,要求1、打包好的纸箱自动输送;2、纸箱停放位置固定便于搬箱机械手搬运;3、为实现智能化该装置能自动启动搬箱机械手运行;4、避免搬箱机械手手指抓取纸箱时与该装置产生碰撞。中国实用新型专利申请号CN201520013099.9公开了包装箱输送导向机构,包括两段用于传送包装箱的传送滚筒架,所述两段传送滚筒架之间设置有支架,所述支架中上下对称设置有两个导向器,所述导向器包括两个可复位的弹性滚筒,所述两个弹性滚筒沿传送方向依次设置,所述弹性滚筒两侧均设置有由电机驱使转动的传送带,所述弹性滚筒高于传送带设置,所述传送带的旁侧设置有导向板,所述两块导向板在包装箱入口方向设置成喇叭口状,所述位于下部的导向器的传送带的高度与传送滚筒架平齐,所述包装箱进入导向器后将弹性滚筒压平,包装箱脱离导向器后弹性滚筒翘起复位。该专利中的导向器结构复杂,且对包装箱作用有压力,不适合装有电工薄膜的包装纸箱的导向。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是现有的包装纸箱输送装置没有专门的导向机构对包装纸箱进行导向纠偏,不方便码垛,为此提供一种方便码垛的包装纸箱输送装置。

[0004] 本实用新型的技术方案是:方便码垛的包装纸箱输送装置,它包括滚筒架,所述滚筒架一侧固接有第一侧挡板,所述滚筒架一端固接有端挡板,所述第一侧挡板上固接有驱动滚筒架上滚筒转动的电机,所述第一侧挡板上还固接有导向杆固定架,所述导向杆固定架通过连杆固接有位于滚筒架内侧且沿滚筒架运行方向分布的导向杆,所述导向杆的两端向端挡板方向弯曲形成导引部。

[0005] 上述方案中所述导向杆固定架与连杆螺纹配合。

[0006] 上述方案的改进是所述滚筒架与第一侧挡板相对的另一侧固接有第二侧挡板,所述第二侧挡板靠近滚筒架输出侧间隔开设有若干开口槽。

[0007] 上述方案的进一步改进是所述滚筒架上集成有可控制电机启闭的光电开关。

[0008] 上述方案的进一步改进是所述第一侧挡板上铰接有安全盖板。

[0009] 本实用新型的有益效果是可实现打包好的纸箱由滚筒架的输入端到输出端自动输送;纸箱运行时导引部可实现纸箱输送过程中自动纠偏,使纸箱输出到端挡板处的位置正确,便于搬箱机械手搬运;滚筒架输出端设有控制电机启动与停止的光电开关减少机器

故障率;安全盖板提高了人员与机器的安全性。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型示意图;

[0011] 图2是图1的后视图;

[0012] 图3是图1的俯视图;

[0013] 图中,1、滚筒架,2、第一侧挡板,3、端挡板,4、电机,5、导向杆固定架,6、连杆,7、导向杆,8、导引部,9、第二侧挡板,10、开口槽,11、光电开关,12、安全盖板。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型做进一步说明。

[0015] 如图1所示,本实用新型包括滚筒架1,所述滚筒架一侧固接有第一侧挡板2,所述滚筒架一端固接有端挡板3,所述第一侧挡板上固接有驱动滚筒架上滚筒转动的电机4,所述第一侧挡板上还固接有导向杆固定架5,所述导向杆固定架通过连杆6固接有位于滚筒架内侧且沿滚筒架运行方向分布的导向杆7,所述导向杆的两端向端挡板方向弯曲形成导引部8。

[0016] 滚筒架具体的包括集成有若干水平间隔分布的滚筒的滚筒支架,滚筒支架底部通过立柱平稳安置在地面。导引部最好为弧形,对包装纸箱的作用力最小,避免对包装纸箱产生直接冲击。每个放入滚筒架上的包装纸箱被导引部纠正到统一的运行轨道上,便于后续的搬箱机械手的抓取码垛。

[0017] 为了适应不同尺寸包装纸箱的运输,导向杆固定架最好与连杆螺纹配合,这样可以根据需要调节导向杆在滚筒架宽度方向上的位置,进而可以对不同尺寸的包装纸箱起到导引纠偏作用。

[0018] 为了便于搬箱机械手对包装纸箱的抓取,所述滚筒架与第一侧挡板相对的另一侧可以固接有第二侧挡板9,所述第二侧挡板靠近滚筒架输出侧可以间隔开设有若干开口槽10。当包装纸箱被端挡板挡住时,搬运机械手收到指令由滚筒架的开口槽部分伸入,夹持住包装纸箱,实现对包装纸箱的码垛。

[0019] 为了提高自动化程度,所述滚筒架上可以集成有可控制电机启闭的光电开关11,通过该光电开关可以方便的启动/停止电机,从而控制滚筒的运停。为了保护操作人员的人身安全,所述第一侧挡板上铰接有安全盖板12,该安全盖板与第一侧挡板密封配合时将光电开关容纳于内。

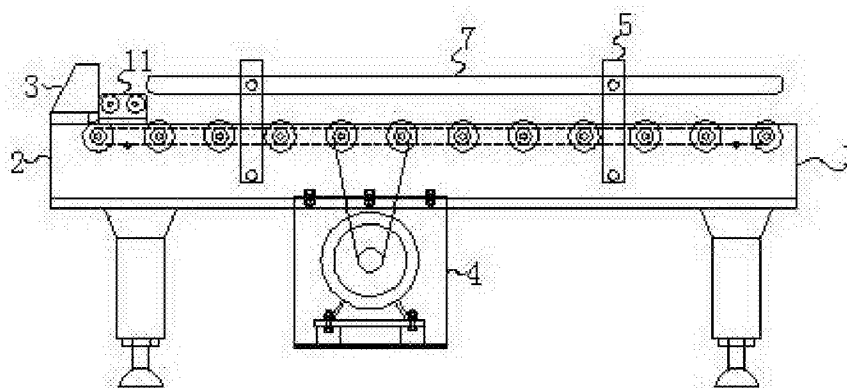


图1

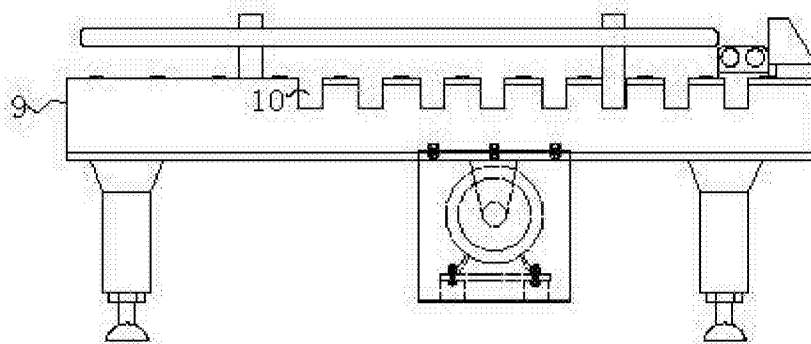


图2

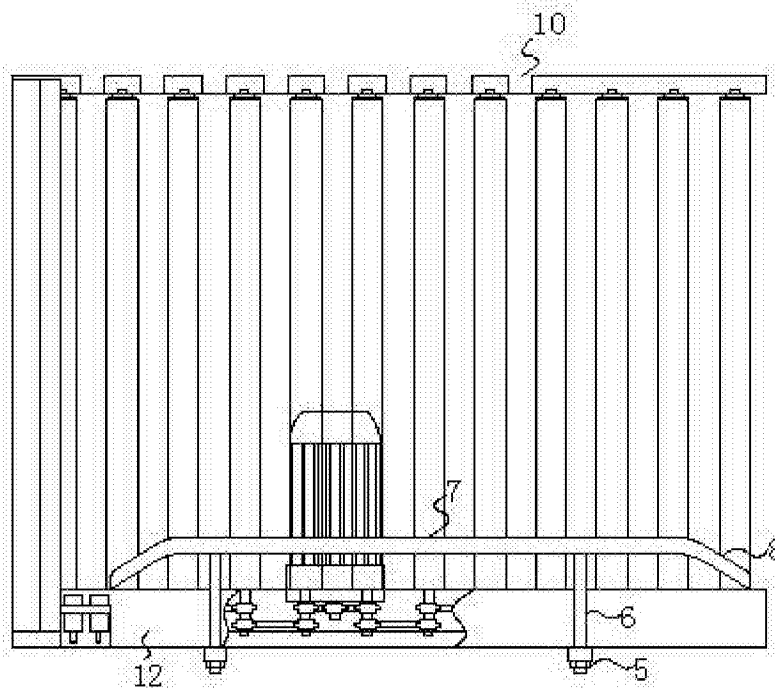


图3