



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107720095 A

(43)申请公布日 2018.02.23

(21)申请号 201711090680.0

(22)申请日 2017.11.08

(71)申请人 张家港市华申工业橡塑制品有限公司

地址 215600 江苏省苏州市张家港保税区
长山路38号张家港市华申工业橡塑制
品有限公司

(72)发明人 周国荣 赵恺

(74)专利代理机构 苏州市港澄专利代理事务所
(普通合伙) 32304

代理人 包华娟

(51)Int. Cl.

B65G 15/30(2006.01)

B65G 15/36(2006.01)

B65G 15/56(2006.01)

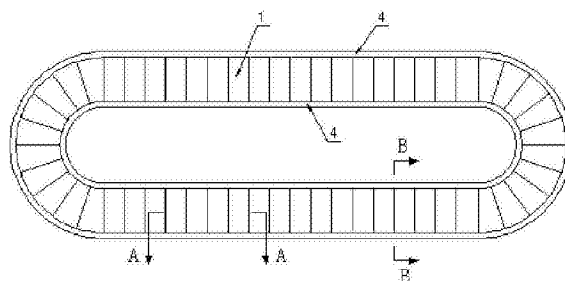
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

整体环形输送带

(57)摘要

本发明涉及一种整体环形输送带,包括输送带上基层、输送带骨架和输送带下基层,输送带上基层和输送带下基层均为折叠风琴状本体围合成一个环形整体输送带,至少两根输送带骨架设置在输送带上基层和输送带下基层之间,输送带骨架沿输送带上基层和输送带下基层的围合方向与输送带上基层和输送带下基层固定连接,输送带骨架为钢丝绳,在输送带上基层的上方设置有外覆盖层。本输送带整体可直接绕转围合成环形,无需使用两组配合使用的平行输送带出现运转不同步、运转速度有差异的现象,保证工件的转移效果,节约空间和能源的使用,使用寿命长,而且产品轻便,便于运输及安装。



1. 一种整体环形输送带,其特征在于:包括输送带上基层(1)、输送带骨架(2)和输送带下基层(3),输送带上基层(1)和输送带下基层(3)均为折叠风琴状本体围合成一个环形整体输送带,至少两根输送带骨架(2)设置在输送带上基层(1)和输送带下基层(3)之间,输送带骨架(2)沿输送带上基层(1)和输送带下基层(3)的围合方向与输送带上基层(1)和输送带下基层(3)固定连接,输送带骨架(2)为钢丝绳,在输送带上基层(1)的上方设置有外覆盖层。

2. 根据权利要求1所述整体环形输送带,其特征在于:在输送带上基层(1)和输送带下基层(3)之间沿围合方向等间距设置有三根输送带骨架(2)。

3. 根据权利要求1或2所述整体环形输送带,其特征在于:在相邻两个输送带骨架(2)之间用芳纶纤维编织做经线。

4. 根据权利要求1所述整体环形输送带,其特征在于:所述输送带上基层(1)和输送带下基层(3)由芳纶纤维层与工业长丝布层针刺而成。

5. 根据权利要求4所述整体环形输送带,其特征在于:所述工业长丝布层为尼龙长丝布层、涤纶长丝布层或聚酯长丝布层。

6. 根据权利要求1所述整体环形输送带,其特征在于:所述输送带上基层(1)和输送带下基层(3)由芳纶纤维与无碱玻璃纤维布层针刺而成。

7. 根据权利要求4或6所述整体环形输送带,其特征在于:所述芳纶纤维层为毛网状短纤维层。

8. 根据权利要求1所述整体环形输送带,其特征在于:在输送带上基层(1)的两侧设置有软挡板(4)。

9. 根据权利要求1所述整体环形输送带,其特征在于:所述外覆盖层为塑料覆盖层或橡胶覆盖层。

整体环形输送带

技术领域：

[0001] 本发明涉及一种输送带，尤其涉及一种整体环形输送带。

背景技术：

[0002] 随着工业自动化技术的不断发展，大多数企业的生产车间为了提高生产、运输效率都采用流水线进行工件的转移，其中输送带作为流水线的关键设备，起着支撑、转移工件的作用。传统地，为了使流水线达到环形循环流动，通常要使用环形输送带，现有的环形输送带是由两组配合使用的平行输送带及驱动电机和两端接头的转盘机构，输送带经常出现运转不同步、运转速度有差异的现象，从而影响工件的转移效果。由于要使用两台驱动电机来带动输送带运转，驱动电机会增大空间的占用，也出现能源使用量增大的问题。为了解决背景技术中的不足之处，设计一种既具耐高温，又耐磨的整体轻型环形输送带。

发明内容：

[0003] 本发明的目的是针对现有技术的缺陷，提供一种整体环形输送带，它只需一个输送带和一个驱动电机即可达到环形循环流动，制作简单，节约材料，降低生产成本，使用方便。

[0004] 本发明是通过如下技术方案实现的：

[0005] 一种整体环形输送带，包括输送带上基层、输送带骨架和输送带下基层，输送带上基层和输送带下基层均为折叠风琴状本体围合成一个环形整体输送带，至少两根输送带骨架设置在输送带上基层和输送带下基层之间，输送带骨架沿输送带上基层和输送带下基层的围合方向与输送带上基层和输送带下基层固定连接，输送带骨架为钢丝绳，在输送带上基层的上方设置有外覆盖层。

[0006] 进一步，在输送带上基层和输送带下基层之间沿围合方向等间距设置有三根输送带骨架。

[0007] 进一步，在相邻两个输送带骨架之间用芳纶纤维编织做经线。

[0008] 进一步，所述输送带上基层和输送带下基层由芳纶纤维层与工业长丝布层针刺而成。

[0009] 进一步，所述工业长丝布层为尼龙长丝布层、涤纶长丝布层或聚酯长丝布层。

[0010] 进一步，所述输送带上基层和输送带下基层由芳纶纤维与无碱玻璃纤维布层针刺而成。

[0011] 进一步，所述芳纶纤维层为毛网状短纤维层。

[0012] 进一步，在输送带上基层的两侧设置有软挡板。

[0013] 进一步，所述外覆盖层为塑料覆盖层或橡胶覆盖层。

[0014] 与现有技术相比，具有的有益效果为：本申请输送带上基层和输送带下基层采用折叠风琴式结构，输送带运行到两端需要绕转成环状时，输送带内侧风琴式折叠片之间的距离减小，输送带外侧风琴式折叠片之间的距离增大，这样输送带整体可直接绕转围合成

环形,无需使用两组配合使用的平行输送带及驱动电机和两端接头的转盘机构,杜绝输送带经常出现运转不同步、运转速度有差异的现象,保证工件的转移效果。并且本整体环状输送带只需一台驱动电机来带动输送带运转,大大节约空间和能源的使用。在输送带上基层和输送带下基层之间设置钢丝绳骨架,钢丝绳骨架沿输送方向设置,对输送带上基层和输送带下基层起固定作用,防止风琴式折叠输送带上基层和输送带下基层受压直接向下变形变成平板式输送带。输送带上基层和输送带下基层均有芳纶纤维层,由于芳纶(聚对苯二甲酰对苯二胺)是一种新型高科技合成纤维,具有超高强度、高模量和耐高温、耐酸耐碱、重量轻等优良性能,其强度是钢丝的5~6倍,模量为钢丝或玻璃纤维的2~3倍,韧性是钢丝的2倍,而重量仅为钢丝的1/5左右,并且在560度的温度下,不分解,不融化,有优异的绝缘性和抗老化性能,其生命周期很长。在相邻两钢丝绳之间用芳纶纤维编织做经线,起到固定钢丝绳的作用,并且钢丝绳与芳纶纤维编织成的帘带环绕性好,抗扭曲性好,便于环形输送带的制作及使用。本发明所述输送带为既具耐高温,又耐磨的整体轻型环状输送带,从根本上提高了环形输送带骨架的整体耐温性、耐磨性和使用寿命。不仅具超高耐高温性能,能耐560度的高温,而且具有超高的强度和耐磨性能,使环形输送带使用寿命得到了根本性的提高,延长寿命达3倍以上;并且输送带上基层和输送带下基层均采用纤维编织物,输送带骨架仅为几根钢丝绳,输送带整体重量大大减轻,驱动所需动力减小,达到降耗节能、节约原材料的目的,而且产品轻便,便于运输及安装。

附图说明

[0015] 图1为本发明的结构示意图;

[0016] 图2为图1中的A-A剖视图;

[0017] 图3为图1中的B-B剖视图;

[0018] 图中:1-输送带上基层;2-输送带骨架;3-输送带下基层;4-软挡板。

具体实施方式:

[0019] 现在结合附图对本发明作进一步详细的说明

[0020] 实施例1:一种整体环形输送带,如图1~图3所示,包括输送带上基层1、输送带骨架2、输送带下基层3和软挡板4,输送带上基层1和输送带下基层3均为折叠风琴状本体围合成一个环形整体输送带,输送带上基层1和输送带下基层3由芳纶纤维层与工业长丝布层针刺而成,所述工业长丝布层为尼龙长丝布层,所述芳纶纤维层为毛网状短纤维层,三根输送带骨架2等间距设置在输送带上基层1和输送带下基层3之间,输送带骨架2沿输送带上基层1和输送带下基层3的围合方向与输送带上基层1和输送带下基层3固定连接,输送带骨架2为钢丝绳,在相邻两个输送带骨架2之间用芳纶纤维编织做经线,在输送带上基层1的上方设置有外覆盖层,所述外覆盖层为塑料覆盖层,在输送带上基层1的两侧设置有软挡板4。

[0021] 实施例2:与实施例1的不同之处在于,所述输送带上基层1和输送带下基层3由芳纶纤维与无碱玻璃纤维布层针刺而成。

[0022] 实施例3:与实施例1或2的不同之处在于,所述外覆盖层为橡胶覆盖层。

[0023] 以上所述实施例仅表达了本发明的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来

说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。

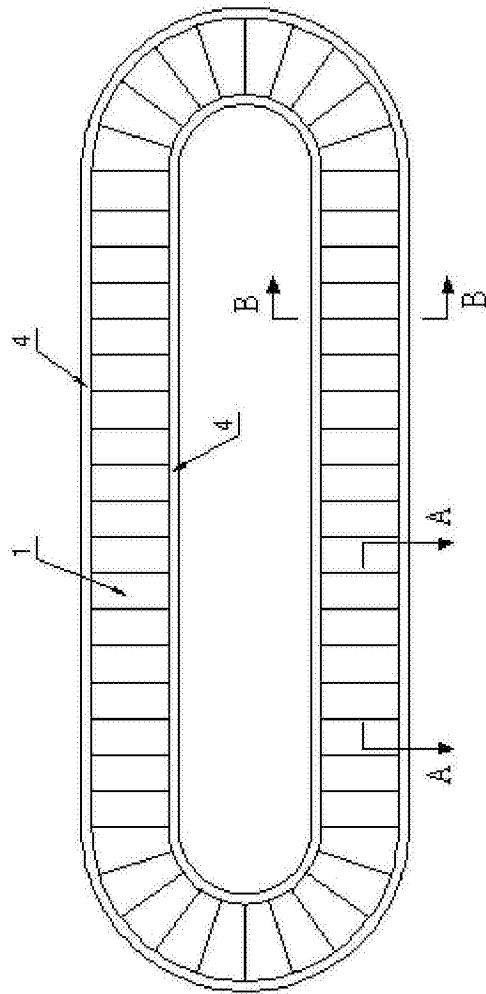


图1

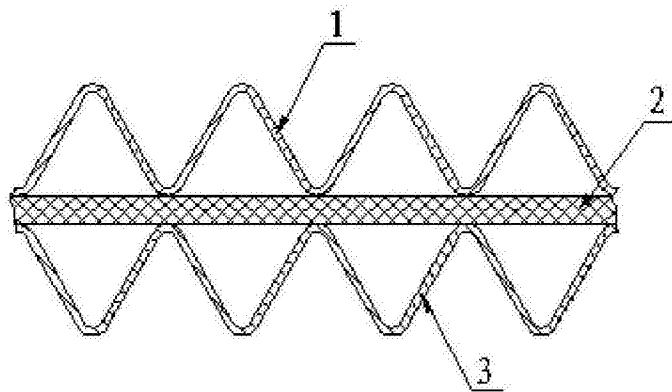


图2

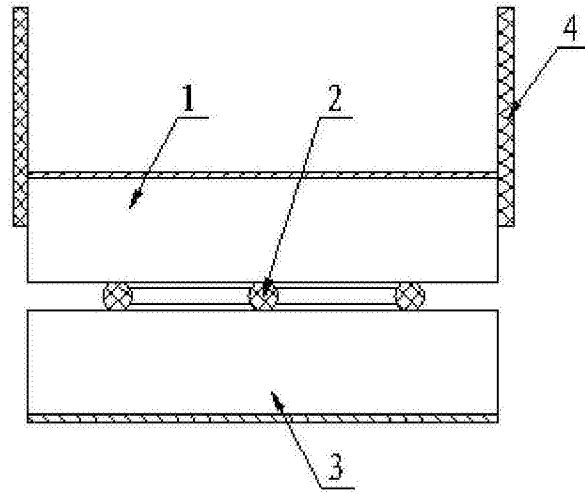


图3