



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110918518 B

(45) 授权公告日 2021.07.16

(21) 申请号 201911258292.8

审查员 戴宝珠

(22) 申请日 2019.12.10

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 110918518 A

(43) 申请公布日 2020.03.27

(73) 专利权人 江苏科技大学

地址 212000 江苏省镇江市梦溪路2号

(72) 发明人 简刚 杨熠 李垣江

(74) 专利代理机构 南京正联知识产权代理有限公司 32243

代理人 杭行

(51) Int.Cl.

B08B 1/02 (2006.01)

B08B 5/02 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

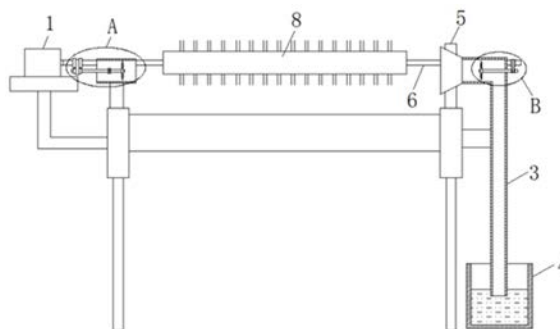
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种流水线生产用物料输送装置

(57) 摘要

本发明公开了一种流水线生产用物料输送装置,包括输送机构和驱动电机,所述驱动电机固定安装于输送机构的侧壁上,所述输送机构上固定安装有与驱动电机驱动轴固定连接的清理机构,所述输送机构的两端侧壁上分别固定安装有吹风管和吸尘管,所述吹风管内设有与清理机构传动连接的送风机构,所述吸尘管的出气端设有水箱,所述吸尘管内设有滑动贯穿其侧壁设置的吸尘机构,所述吸尘机构的自由端与清理机构传动连接。本发明通过驱动电机、第一从动杆、清洁滚筒和毛刷之间的配合使用,实现了对物料上的灰尘清理的目的,从而避免灰尘影响生产的质量。



1. 一种流水线生产用物料输送装置,包括输送机构和驱动电机(1),所述驱动电机(1)固定安装于输送机构的侧壁上,其特征在于,所述输送机构上固定安装有与驱动电机(1)驱动轴固定连接的清理机构,所述输送机构的两端侧壁上分别固定安装有吹风管(2)和吸尘管(3),所述吹风管(2)内设有与清理机构传动连接的送风机构,所述吸尘管(3)的出气端设有水箱(4),所述吸尘管(3)内设有滑动贯穿其侧壁设置的吸尘机构,所述吸尘机构的自由端与清理机构传动连接;所述清理机构包括固定安装于输送机构一端侧壁上的固定板(5),所述固定板(5)内转动贯穿设有第一从动杆(6),所述第一从动杆(6)上设有两个第一皮带轮(7),两个所述第一皮带轮(7)分别与送风机构和吸尘机构传动连接,所述第一从动杆(6)上固定套设有清洁滚筒(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种流水线生产用物料输送装置,其特征在于,所述清洁滚筒(8)上设有毛刷。

3. 根据权利要求1所述的一种流水线生产用物料输送装置,其特征在于,所述送风机构包括固定安装于吹风管(2)内的安装板(9),所述安装板(9)内转动贯穿设有第二从动杆(10),所述第二从动杆(10)的一端设有第一风叶(11),所述第二从动杆(10)的另一端设有与其中一个第一皮带轮(7)传动连接的第二皮带轮(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种流水线生产用物料输送装置,其特征在于,所述吸尘机构包括转动贯穿吸尘管(3)侧壁设置的第三从动杆(13),所述第三从动杆(13)的一端设有第二风叶(14),所述第三从动杆(13)的另一端设有与另一个第一皮带轮(7)传动连接的第三皮带轮(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种流水线生产用物料输送装置,其特征在于,所述水箱(4)呈敞口设置。

一种流水线生产用物料输送装置

技术领域

[0001] 本发明涉及输送装置技术领域,尤其涉及一种流水线生产用物料输送装置。

背景技术

[0002] 流水线又称为装配线,一种工业上的生产方式,指每一个生产单位只专注处理某一个片段的工作,以提高工作效率及产量,流水线是人和机械的有效组合。

[0003] 而其中输送装置在对物料输送时,由于其输送距离长,容易使得物料吸附灰尘,从而会影响其生产质量,而现有的物料输送装置不具有除尘的功能,一般是通过人工进行简单的清理,此外,不具有对清理的灰尘收集的功能,从而还需要花费时间进行清理,为此我们提出的一种流水线生产用物料输送装置。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的不具有除尘的功能、不具有对清理的灰尘收集的功能的缺点,而提出的一种流水线生产用物料输送装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种流水线生产用物料输送装置,包括输送机构和驱动电机,所述驱动电机固定安装于输送机构的侧壁上,所述输送机构上固定安装有与驱动电机驱动轴固定连接的清理机构,所述输送机构的两端侧壁上分别固定安装有吹风管和吸尘管,所述吹风管设有与清理机构传动连接的送风机构,所述吸尘管的出气端设有水箱,所述吸尘管内设有滑动贯穿其侧壁设置的吸尘机构,所述吸尘机构的自由端与清理机构传动连接。

[0007] 优选地,所述清理机构包括固定安装于输送机构一端侧壁上的固定板,所述固定板内转动贯穿设有第一从动杆,所述第一从动杆上设有两个第一皮带轮,两个所述第一皮带轮分别与送风机构和吸尘机构传动连接,所述第一从动杆上固定套设有清洁滚筒。

[0008] 优选地,所述清洁滚筒上设有毛刷。

[0009] 优选地,所述送风机构包括固定安装于吹风管内的安装板,所述安装板内转动贯穿设有第二从动杆,所述第二从动杆的一端设有第一风叶,所述第二从动杆的另一端设有与其中一个第一皮带轮传动连接的第二皮带轮。

[0010] 优选地,所述吸尘机构包括转动贯穿吸尘管侧壁设置的第三从动杆,所述第三从动杆的一端设有第二风叶,所述第三从动杆的另一端设有与另一个第一皮带轮传动连接的第三皮带轮。

[0011] 优选地,所述水箱呈敞口设置。

[0012] 相比现有技术,本发明的有益效果为:

[0013] 1、本发明通过驱动电机、第一从动杆、清洁滚筒和毛刷之间的配合使用,实现了对物料上的灰尘清理的目的,从而避免灰尘影响生产的质量。

[0014] 2、本发明通过驱动电机、第一从动杆、第一皮带轮、水箱、送风机构和吸尘机构之间的配合使用,实现了对从物料上清理出的灰尘收集的目的,从而避免花费时间再次去清

理。

附图说明

[0015] 图1为本发明提出的一种流水线生产用物料输送装置的侧面透视结构示意图；

[0016] 图2为本发明提出的一种流水线生产用物料输送装置的俯视透视结构示意图；

[0017] 图3为图1中A处的局部放大图；

[0018] 图4为图1中B处的局部放大图。

[0019] 图中：1驱动电机、2吹风管、3吸尘管、4水箱、5固定板、6第一从动杆、7第一皮带轮、8清洁滚筒、9安装板、10第二从动杆、11第一风叶、12第二皮带轮、13第三从动杆、14第二风叶、15第三皮带轮。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0021] 参照图1-4，一种流水线生产用物料输送装置，包括输送机构和驱动电机1，需要说明的是，输送机构为现有技术，在此不多做赘述，驱动电机1固定安装于输送机构的侧壁上，具体安装方式如图1所示，输送机构上固定安装有与驱动电机1驱动轴固定连接的清理机构，输送机构的两端侧壁上分别固定安装有吹风管2和吸尘管3，吹风管2内设有与清理机构传动连接的送风机构，吸尘管3的出气端设有水箱4，吸尘管3内设有滑动贯穿其侧壁设置的吸尘机构，吸尘机构的自由端与清理机构传动连接。

[0022] 其中，清理机构包括固定安装于输送机构一端侧壁上的固定板5，固定板5内转动贯穿设有第一从动杆6，第一从动杆6上设有两个第一皮带轮7，两个第一皮带轮7分别与送风机构和吸尘机构传动连接，第一从动杆6上固定套设有清洁滚筒8，此外，清洁滚筒8上设有毛刷，具体的，通过驱动电机1带动第一从动杆6转动，从而使得第一从动杆6带动清洁滚筒8转动，从而通过毛刷实现对物料上的灰尘清理的目的，与此同时，第一从动杆6通过两个第一皮带轮7分别带动送风机构和吸尘机构运行，实现对驱动电机1的动能的充分利用，进一步的，送风机构包括固定安装于吹风管2内的安装板9，安装板9内转动贯穿设有第二从动杆10，第二从动杆10的一端设有第一风叶11，第二从动杆10的另一端设有与其中一个第一皮带轮7传动连接的第二皮带轮12，具体的，第一从动杆6通过其中一个第一皮带轮7和第二皮带轮12带动第二从动杆10转动，从而使得第二从动杆10带动第一风叶11转动，实现对清洁滚筒8清理的灰尘吹向输送机构一侧的目的，从而实现清理掉落在输送机构传输带上灰尘的目的，进而实现对物料除尘的目的，避免灰尘影响其生产的质量，更进一步的，吸尘机构包括转动贯穿吸尘管3侧壁设置的第三从动杆13，第三从动杆13的一端设有第二风叶14，第三从动杆13的另一端设有与另一个第一皮带轮7传动连接的第三皮带轮15，具体的，第一从动杆6通过另一个第一皮带轮7和第三皮带轮15带动第三从动杆13转动，从而使得第三从动杆13带动第二风叶14转动，从而将由第一风叶11吹来的灰尘吸入吸尘管3内，最终进入水箱4内，实现对灰尘收集的目的，需要说明的是，水箱4呈敞口设置，具体的，吸尘管3出气端的部分设置为软管，从而便于对水箱4内的水进行更换。

[0023] 本发明中，工作时，启动驱动电机1，通过驱动电机1带动第一从动杆6转动，第一从

动杆6带动清洁滚筒8转动,从而使得清洁滚筒8通过毛刷对物料进行除尘,使得灰尘被清理在清洁滚筒8的左侧,需要说明的是,物料之间存在距离,不会使得清理的灰尘吸附在下一个待清理的物料上,与此同时,第一从动杆6通过其中一个第一皮带轮7和第二皮带轮12带动第二从动杆10转动,从而使得第二从动杆10带动第一风叶11转动,将清洁滚筒8清理的灰尘向输送机构的一侧吹去,与此同时,第一从动杆6通过另一个第一皮带轮7和第三皮带轮15带动第三从动杆13转动,从而使得第三从动杆13带动第二风叶14转动,从而将由第一风叶11吹来的灰尘吸入吸尘管3内,最终进入水箱4内,实现用水吸附灰尘的目的,进而实现收集灰尘的目的,遵循上述操作,即可完成。

[0024] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

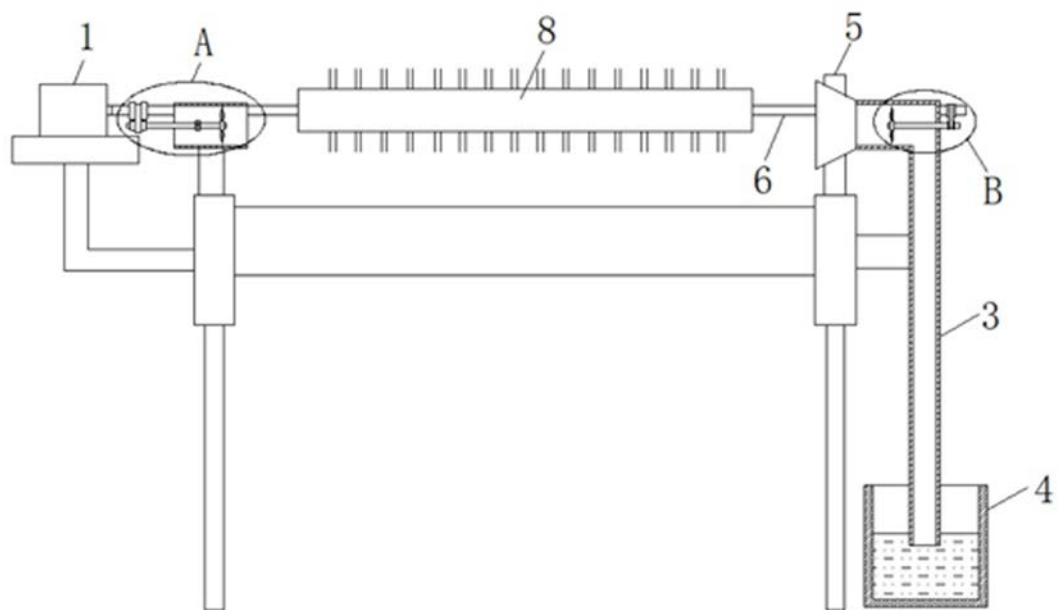


图1

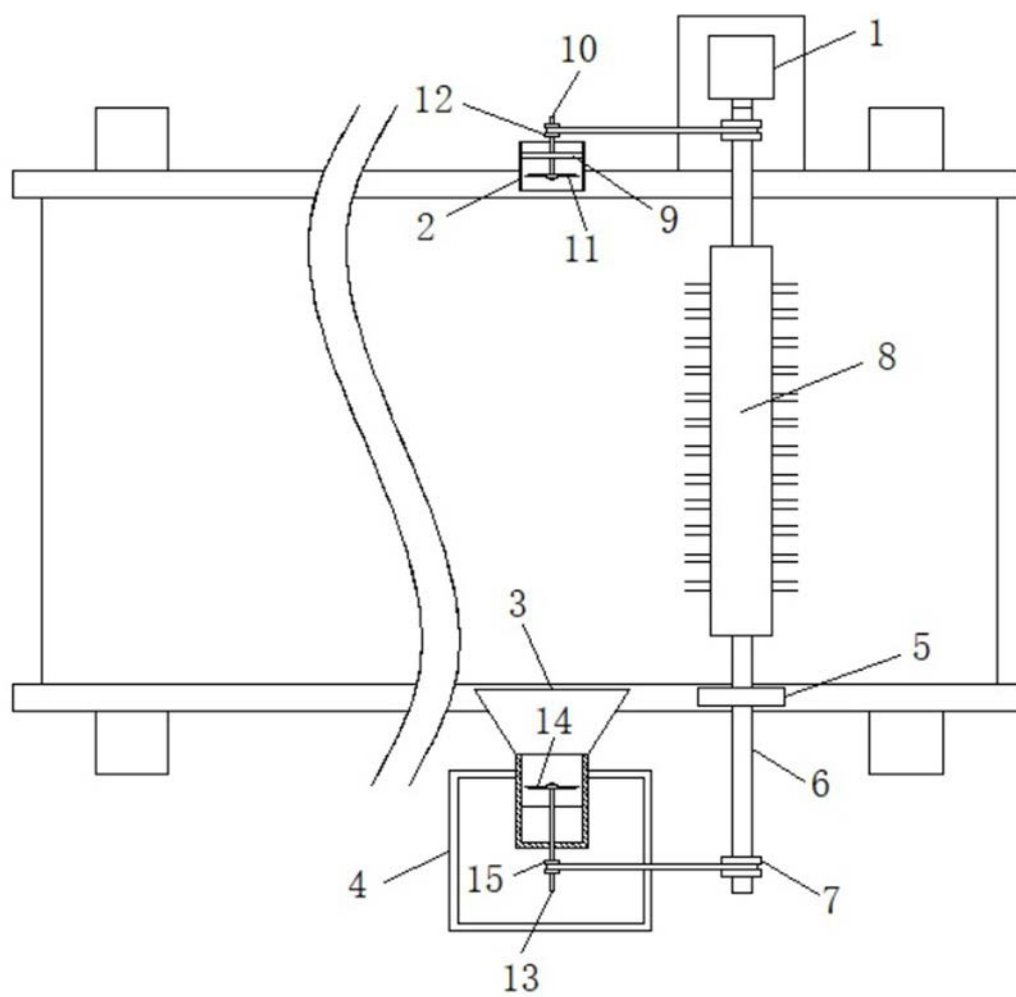


图2

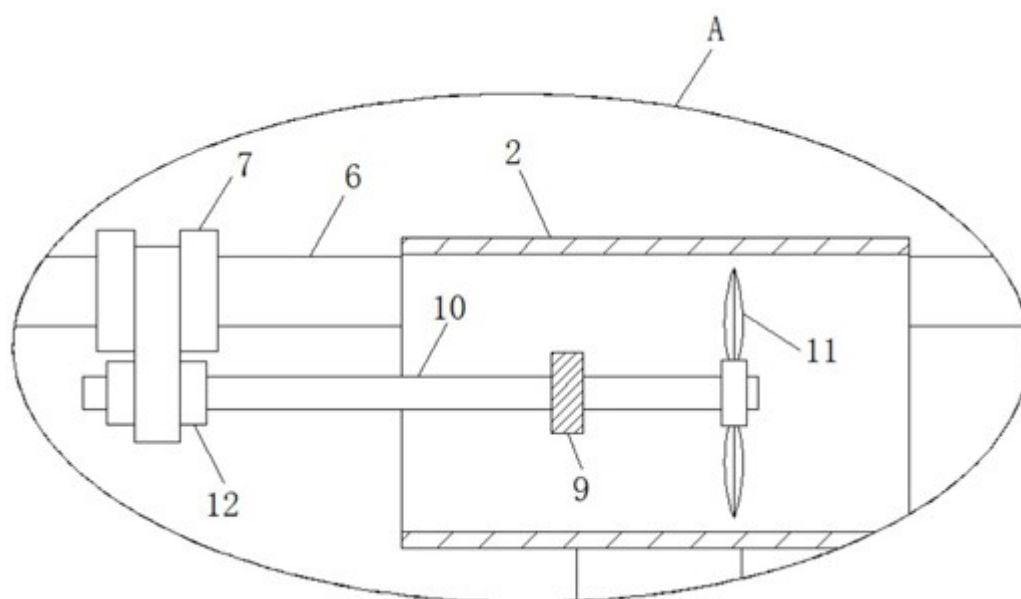


图3

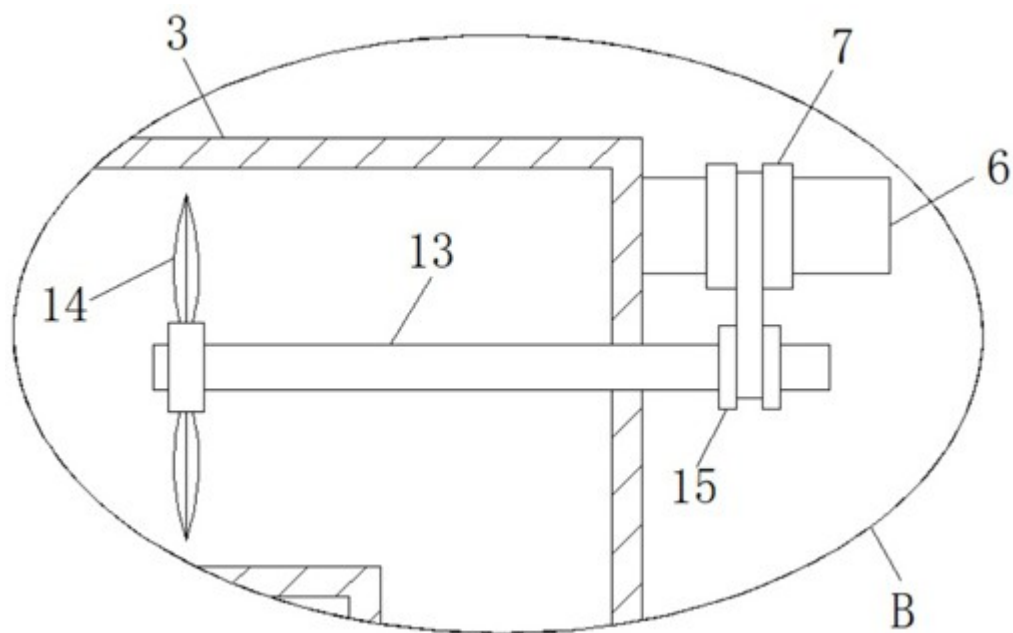


图4