(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219905854 U
(45)授权公告日 2023.10.27

(21)申请号 202223444918.4

(22)申请日 2022.12.22

(73)专利权人 广东力杰智能有限公司
地址 523000 广东省东莞市虎门镇大宁麒麟东二路4号1号楼101室

(72)发明人 韩政霖 韩亮亮 陈冰霞

(74)专利代理机构 北京京专专利代理事务所(普通合伙) 11908
专利代理师 方明

(51)Int.Cl.
B65G 45/18(2006.01)
B65G 45/12(2006.01)
B65G 45/22(2006.01)
B65G 45/10(2006.01)

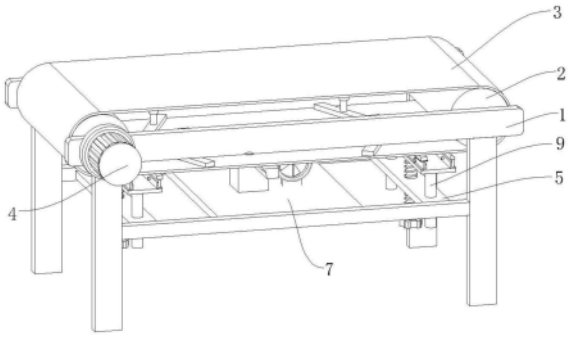
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可进行表面清理的皮带输送机

(57)摘要

本实用新型公开了一种可进行表面清理的皮带输送机，包括支架，所述支架上端两侧皆转动连接有转辊，两个转辊表面共同安装有输送带，转辊前方的支架上安装有电机，电机输出端贯穿支架且和一个转辊固定连接，输送带下方的支架上两侧皆安装有固定板一，固定板一上皆安装有清理结构，固定板一之间的支架上安装有固定板二，固定板二上安装有烘干机构。本实用新型通过转动旋钮带动螺杆转动，螺杆可以带动连接板进行上升和下降，使毛刷和刮板与输送带接触，在输送带进行转动时，刮板对输送带外表面进行刮除，毛刷对灰尘进行刷除，可以对输送带表面进行有效清理，避免输送带的灰尘对其他输送物品产生污染，同时无需工人来回走动，清理效率高。



CN 219905854 U

1.一种可进行表面清理的皮带输送机,包括支架(1),其特征在于:所述支架(1)上端两侧皆转动连接有转辊(2),两个所述转辊(2)表面共同安装有输送带(3),所述转辊(2)前方的支架(1)上安装有电机(4),所述电机(4)输出端贯穿支架(1)且和一个转辊(2)固定连接,所述输送带(3)下方的支架(1)上两侧皆安装有固定板一(5),所述固定板一(5)上皆安装有清理结构,所述固定板一(5)之间的支架(1)上安装有固定板二(7),所述固定板二(7)上安装有烘干机构。

2.根据权利要求1所述的可进行表面清理的皮带输送机,其特征在于:所述清理结构包括有螺杆(601)、连接板(602)、安装板(603)、刮板(604)、毛刷(605)和旋钮(606),所述固定板一(5)上端表面中部通过螺孔螺纹连接有螺杆(601),所述螺杆(601)上端转动连接有连接板(602),所述连接板(602)上端表面两侧皆安装有安装板(603),靠近所述输送带(3)一侧的安装板(603)上皆可拆卸式安装有刮板(604),另一个所述安装板(603)上可拆卸式安装有毛刷(605),所述螺杆(601)下端安装有旋钮(606)。

3.根据权利要求2所述的可进行表面清理的皮带输送机,其特征在于:所述螺杆(601)前后部的固定板一(5)上端皆通过通孔安装有光杆(9),所述光杆(9)上端和连接板(602)固定连接。

4.根据权利要求2所述的可进行表面清理的皮带输送机,其特征在于:所述安装板(603)一端表面布设有安装槽(10),所述刮板(604)和毛刷(605)皆位于安装槽(10)内部,所述刮板(604)和毛刷(605)皆通过螺栓安装在安装板(603)上。

5.根据权利要求1所述的可进行表面清理的皮带输送机,其特征在于:所述烘干机构包括有风机(801)、加热箱(802)、加热管(803)、连接管(804)和吹风罩(805),所述固定板二(7)上端安装有风机(801),所述风机(801)一侧的固定板二(7)上端安装有加热箱(802),所述风机(801)输出端和加热箱(802)相连接,所述加热箱(802)内部安装有加热管(803),所述加热箱(802)上端安装有连接管(804),所述连接管(804)上端安装有吹风罩(805)。

6.根据权利要求1所述的可进行表面清理的皮带输送机,其特征在于:所述输送带(3)之间的支架(1)内部前后部皆安装有固定板三(11),所述固定板三(11)下端皆安装有伸缩杆(12),一侧所述伸缩杆(12)下端皆共同安装有刮杆(13)。

一种可进行表面清理的皮带输送机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及输送机领域，具体为用于可进行表面清理的皮带输送机。

背景技术

[0002] 皮带式输送机具有输送量大、结构简单、维修方便、部件标准化等优点，用来输送松散物料或成件物品，根据输送工艺要求，可单台输送，也可多台组成或与其它输送设备组成水平或倾斜的输送系统，以满足不同布置型式的作业线需要。

[0003] 目前，现有的皮带输送机经过长时间使用，皮带输送带表面会附着有灰尘和杂物，在对其他物品进行运输时，可能对其他物品表面产生污染，传统的清洗方式是工人采用刮刀或者毛刷对皮带输送带表面清洗，且需要工人围着输送带来回走动，清理比较缓慢，清理效率过低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可进行表面清理的皮带输送机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种可进行表面清理的皮带输送机，包括支架，所述支架上端两侧皆转动连接有转辊，两个所述转辊表面共同安装有输送带，所述转辊前方的支架上安装有电机，所述电机输出端贯穿支架且和一个转辊固定连接，所述输送带下方的支架上两侧皆安装有固定板一，所述固定板一上皆安装有清理结构，所述固定板一之间的支架上安装有固定板二，所述固定板二上安装有烘干机构。

[0006] 优选的，所述清理结构包括有螺杆、连接板、安装板、刮板、毛刷和旋钮，所述固定板一上端表面中部通过螺孔螺纹连接有螺杆，所述螺杆上端转动连接有连接板，所述连接板上端表面两侧皆安装有安装板，靠近所述输送带一侧的安装板上皆可拆卸式安装有刮板，另一个所述安装板上可拆卸式安装有毛刷，所述螺杆下端安装有旋钮。

[0007] 优选的，所述螺杆前后部的固定板一上端皆通过通孔安装有光杆，所述光杆上端和连接板固定连接。

[0008] 优选的，所述安装板一端表面布设有安装槽，所述刮板和毛刷皆位于安装槽内部，所述刮板和毛刷皆通过螺栓安装在安装板上。

[0009] 优选的，所述烘干机构包括有风机、加热箱、加热管、连接管和吹风罩，所述固定板二上端安装有风机，所述风机一侧的固定板二上端安装有加热箱，所述风机输出端和加热箱相连接，所述加热箱内部安装有加热管，所述加热箱上端安装有连接管，所述连接管上端安装有吹风罩。

[0010] 优选的，所述输送带之间的支架内部前后部皆安装有固定板三，所述固定板三下端皆安装有伸缩杆，一侧所述伸缩杆下端皆共同安装有刮杆。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、本可进行表面清理的皮带输送机，通过转动旋钮带动螺杆转动，螺杆可以带动

连接板进行上升和下降，使毛刷和刮板与输送带接触，在输送带进行转动时，刮板对输送带外表面进行刮除，毛刷对灰尘进行刷除，可以对输送带表面进行有效清理，避免输送带的灰尘对其他输送物品产生污染，同时无需工人来回走动，清理效率高。

[0013] 2、本可进行表面清理的皮带输送机，通过风机转动，产生的风吹向加热箱内部的加热管上进行加热，然后经过连接管和吹风罩将热风吹向输送带表面，可以对输送带表面的水进行快速烘。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的正面剖视图；

[0016] 图3为本实用新型图2中A处的放大图；

[0017] 图4为本实用新型图2中B处的放大图。

[0018] 图中：1、支架；2、转辊；3、输送带；4、电机；5、固定板一；7、固定板二；9、光杆；10、安装槽；11、固定板三；12、伸缩杆；13、刮杆；601、螺杆；602、连接板；603、安装板；604、刮板；605、毛刷；606、旋钮；801、风机；802、加热箱；803、加热管；804、连接管；805、吹风罩。

具体实施方式

[0019] 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，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 如图1至图4所示，本实施例可进行表面清理的皮带输送机，包括支架1，支架1上端两侧皆转动连接有转辊2，两个转辊2表面共同安装有输送带3，转辊2前方的支架1上安装有电机4，通过电机4转动带动转辊2转动，转辊2带动输送带3进行转动，可以对物品进行运输，电机4输出端贯穿支架1且和一个转辊2固定连接，输送带3下方的支架1上两侧皆安装有固定板一5，固定板一5上皆安装有清理结构，清理机构可以对输送带3表面的灰尘和杂物进行清理，避免输送带3的垃圾对运输的物品产生污染，固定板一5之间的支架1上安装有固定板二7，固定板二7上安装有烘干机构，在清洗时可以向输送带3上洒水，烘干机构用于对输送带3进行快速烘干，无需进行等待。

[0023] 具体的，清理结构包括有螺杆601、连接板602、安装板603、刮板604、毛刷605和旋钮606，固定板一5上端表面中部通过螺孔螺纹连接有螺杆601，螺杆601上端转动连接有连接板602，连接板602上端表面两侧皆安装有安装板603，靠近输送带3一侧的安装板603上皆可拆卸式安装有刮板604，另一个安装板603上可拆卸式安装有毛刷605，螺杆601下端安装有旋钮606，通过转动旋钮606带动螺杆601转动，螺杆601可以带动连接板602进行上升和下降，使毛刷605和刮板604与输送带3接触，在输送带3进行转动时，刮板604对输送带3外表面进行刮除，毛刷605对输送带3表面进行刷洗，可以对输送带3表面进行有效清理，避免输送带3上的垃圾对其他输送物品产生污染，同时无需工人来回走动，清理效率高。

[0024] 进一步的，螺杆601前后部的固定板一5上端皆通过通孔安装有光杆9，光杆9上端和连接板602固定连接，在连接板602进行上下移动时，光杆9起到了导向的作用。

[0025] 进一步的，安装板603一端表面布设有安装槽10，刮板604和毛刷605皆位于安装槽10内部，刮板604和毛刷605皆通过螺栓安装在安装板603上，通过拆卸螺栓可以对刮板604和毛刷605进行更换。

[0026] 进一步的，烘干机构包括有风机801、加热箱802、加热管803、连接管804和吹风罩805，固定板二7上端安装有风机801，风机801一侧的固定板二7上端安装有加热箱802，风机801输出端和加热箱802相连接，加热箱802内部安装有加热管803，加热箱802上端安装有连接管804，连接管804上端安装有吹风罩805，通过风机801转动，产生的风吹向加热箱802内部的加热管803上进行加热，然后经过连接管804和吹风罩805将热风吹向输送带3表面，可以对输送带3表面的水进行快速烘干，吹风罩805可以对热风进行分散。

[0027] 更进一步的，输送带3之间的支架1内部前后部皆安装有固定板三11，固定板三11下端皆安装有伸缩杆12，一侧伸缩杆12下端皆共同安装有刮杆13，通过调节伸缩杆12的长度，使刮杆13和输送带3内部表面进行刮除，避免输送带3内表面的的杂物被转辊2和输送带3挤压，避免对输送带3产生磨损，刮杆13为V字型。

[0028] 本实施例的使用方法为：在使用前，各个电器均连接外部电源，并由开关进行控制，输送带3在使用时，调节伸缩杆12的长度，使刮杆13和输送带3内部表面进行刮除，避免输送带3内表面的的杂物被转辊2和输送带3挤压，在输送带3使用一段时间后，需要进行清理时，通过对输送带3表面洒水，然后转动旋钮606带动螺杆601转动，螺杆601可以带动连接板602进行上升和下降，使毛刷605和刮板604与输送带3接触，在输送带3进行转动时，刮板604对输送带3外表面的杂物进行刮除，毛刷605对输送带3进行刷洗，可以对输送带3表面进行清理，清理完成后，通过控制风机801转动，产生的风吹向加热箱802内部的加热管803上进行加热，然后经过连接管804和吹风罩805将热风吹向输送带3表面，可以对输送带3表面的水进行快速烘干，完成对输送带3的清洗。

[0029] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。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。

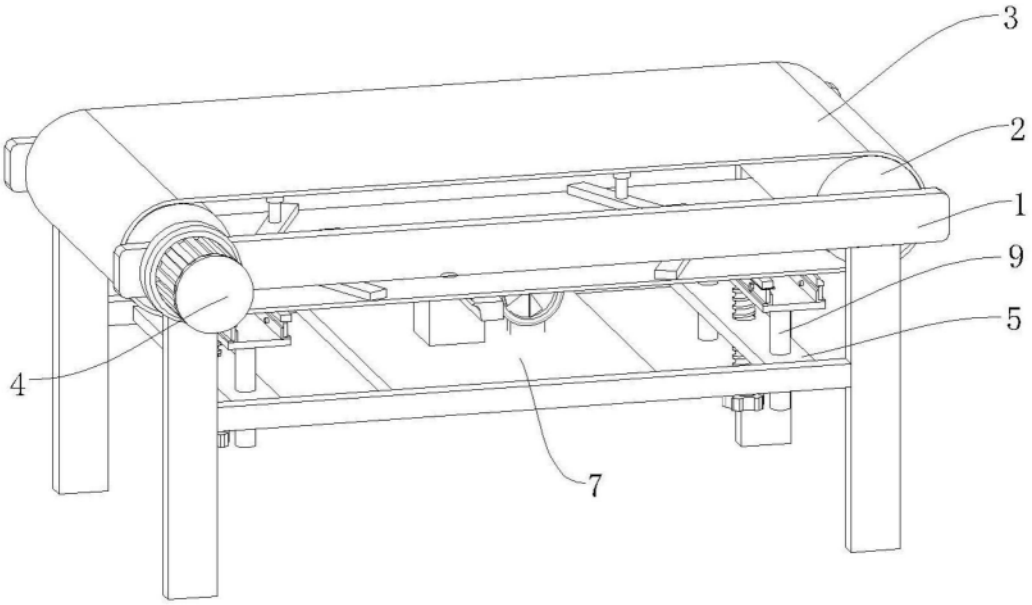


图1

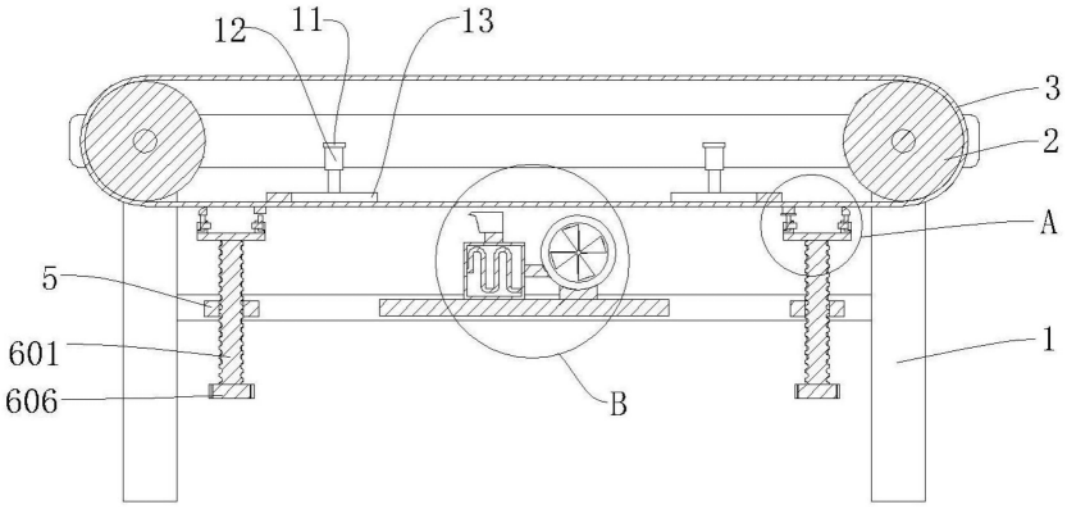


图2

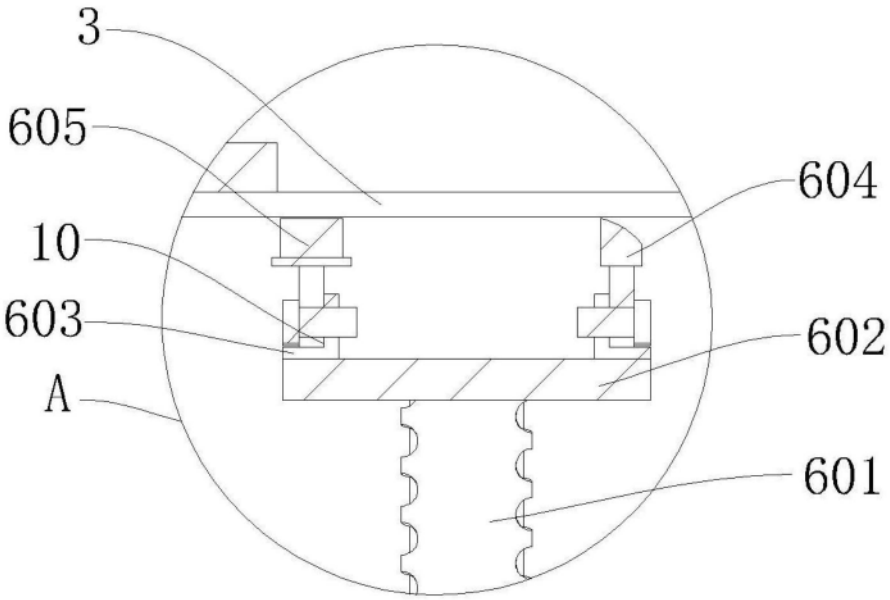


图3

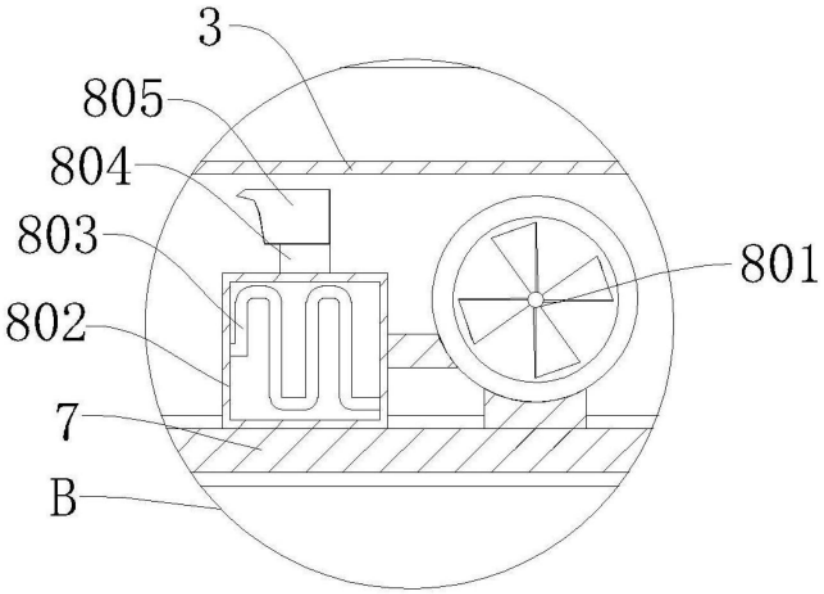


图4