



(21) 申请号 201420503816. 1

(22) 申请日 2014. 09. 02

(73) 专利权人 英德市雅家涂料有限公司

地址 513058 广东省清远市英德市鱼湾镇清
远华侨工业园精细化工园区

(72) 发明人 刘文革 王瑛

(74) 专利代理机构 北京纽乐康知识产权代理事

务所(普通合伙) 11210

代理人 田磊

(51) Int. Cl.

B65G 33/08(2006. 01)

B65G 33/24(2006. 01)

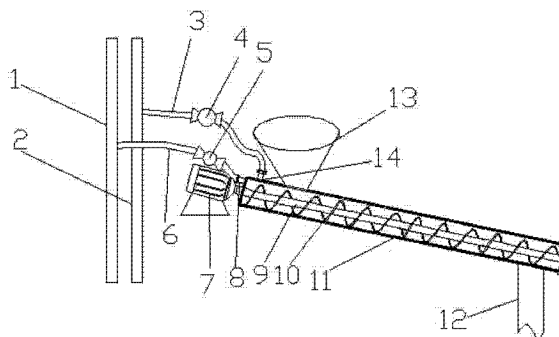
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种改进型粉料螺旋传输装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种改进型粉料螺旋传输装置,包括电机、螺旋运输管、压缩空气管、循环水管、进料漏斗和出料管,所述进料漏斗设置在螺旋运输管的进料端顶部,所述出料管设置在螺旋运输管的底部,所述螺旋运输管中设置旋转杆,旋转杆上环绕螺旋叶片,所述旋转杆的一端连接电机,另一端设置在螺旋运输管底部,在螺旋运输管的进料端设置了进气口和进水口,所述进气口通过第一导管与压缩空气管相连,所述进水口与循环水管相连,所述第一导管上设置第一球阀,所述第二导管上设置第二球阀。设计了螺旋传输装置,保证了物料的充分利用,防止粉料凝结,同时在螺旋泵卡死的时候可以加水对螺旋运输管进行清洗,解决清洗困难的问题。



1. 一种改进型粉料螺旋传输装置,包括电机、螺旋运输管、压缩空气管、循环水管、进料漏斗和出料管,所述进料漏斗设置在螺旋运输管的进料端顶部,所述出料管设置在螺旋运输管的底部,所述螺旋运输管中设置旋转杆,旋转杆上环绕螺旋叶片,所述旋转杆的一端连接电机,另一端设置在螺旋运输管底部,其特征在于,在螺旋运输管的进料端设置了进气口和进水口,所述进气口通过第一导管与压缩空气管相连,所述进水口通过第二导管与循环水管相连。

2. 根据权利要求 1 所述的一种改进型粉料螺旋传输装置,其特征在于,所述第一导管上设置第一球阀,所述第二导管上设置第二球阀。

3. 根据权利要求 1 所述的一种改进型粉料螺旋传输装置,其特征在于,所述螺旋运输管出料一端向下倾斜一定的角度。

4. 根据权利要求 1 所述的一种改进型粉料螺旋传输装置,其特征在于,所述进气口与第一导管通过第一法兰连接。

5. 根据权利要求 1 所述的一种改进型粉料螺旋传输装置,其特征在于,所述进水口与第二导管通过第二法兰连接。

一种改进型粉料螺旋传输装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于粉料传输机械设计领域，具体涉及一种改进型粉料螺旋传输装置。

背景技术

[0002] 螺旋机广泛应用于各行业，如建材、化工、电力、冶金、煤矿炭、粮食等行业，适用于水平或倾斜输送粉状、粒状和小块状物料，如煤矿、灰、渣、水泥、粮食等，物料温度小于200℃。在进行粉料运输的时候，由于螺旋叶片与管壁并非完全贴合，叶片与管壁之间一般留有缝隙，一般会有粉料的残留，不能够完全地将粉料进行运输，而且残留的粉料时间一长，再加上空气中的水分，容易发生凝结，尤其是生产涂料的粉料原料，所以生产涂料的粉料原料的螺旋输送机经常会发生卡死现象，对生产产生不利的影响，同时其清理凝结粉尘也比较麻烦。

[0003] 申请号为“CN201310415129.4”的中国专利中，公开了名称为“一种螺旋输送机进料装置”的发明专利。该公布的一种螺旋输送机进料装置，包括螺旋输送机，所述螺旋输送机上设置有进料斗，所述进料斗上设置有储料空腔，所述储料空腔对应所述螺旋叶片送料侧，所述储料空腔高于所述螺旋叶片。该螺旋输送机虽然设置了储料空腔来防止运输机卡死，然而该技术只适用于运输较大的物料，并无法避免粉料物料运输不完全和发生凝结的现象，而且清理也较为麻烦。

实用新型内容

[0004] 针对上述存在的技术问题，本实用新型提供了一种改进型粉料螺旋传输装置，以解决现有的螺旋输送机无法完全地输送粉料的，运输过程会有粉料残留在螺旋传输管内的问题，设计了一种加装了进气口和进水口的螺旋传输装置，可以在运输完后对管内进行吹风，将残留的粉料吹往出料管，保证了物料的充分利用，防止粉料凝结，同时在螺旋泵卡死的时候可以加水对螺旋传输管进行清洗，解决清洗困难的问题。

[0005] 一种改进型粉料螺旋传输装置，包括电机、螺旋传输管、压缩空气管、循环水管、进料漏斗和出料管，所述进料漏斗设置在螺旋传输管的进料端顶部，所述出料管设置在螺旋传输管的底部，所述螺旋传输管中设置旋转杆，旋转杆上环绕螺旋叶片，所述旋转杆的一端连接电机，另一端设置在螺旋传输管底部，在螺旋传输管的进料端设置了进气口和进水口，所述进气口通过第一导管与压缩空气管相连，所述进水口与循环水管相连。

[0006] 进一步的，所述第一导管上设置第一球阀，所述第二导管上设置第二球阀。

[0007] 进一步的，所述螺旋传输管出料一端向下倾斜一定的角度。

[0008] 进一步的，所述进气口与第一导管通过第一法兰连接。

[0009] 进一步的，所述进水口与第二导管通过第二法兰连接。

[0010] 本实用新型通过在螺旋传输管的进料端设置了进气口，在每次运输完粉料的时候，压缩空气可以通过进气口对螺旋传输管进行吹气，将管内残留的粉料原料吹往出料管，

从而避免了原料的浪费和管道堵塞；又设置了一进水口，通过循环水管可以在发生管道堵塞时往螺旋运输管注水，加速管道的疏通，使清理更加方便。螺旋运输管倾斜一定角度可以在清洗管道时引导水的流动。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图 1 为一种改进型粉料螺旋运输装置的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 本实用新型公开了一种改进型粉料螺旋运输装置，解决了现有的螺旋运输机无法完全地输送粉料的，运输过程会有粉料残留在螺旋运输管内的问题，充分利用了原料，还能对螺旋运输管进行清洗。

[0014] 下面将结合本实用新型中的附图，对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的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作出创造性劳动的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。

[0015] 参见图 1 所示，一种改进型粉料螺旋运输装置，包括电机 7、螺旋运输管 11、压缩空气管 2、循环水管 1、进料漏斗 13 和出料管 12，所述进料漏斗 13 设置在螺旋运输管 11 的进料端顶部，所述出料管 12 设置在螺旋运输管 11 的底部，所述螺旋运输管 11 中设置旋转杆 9，旋转杆 9 上环绕螺旋叶片 10，所述旋转杆 9 的一端连接电机 7，另一端设置在螺旋运输管 11 底部，在螺旋运输管 11 的进料端设置了进气口 14 和进水口 8，所述进气口 14 通过第一导管 3 与压缩空气管 2 相连，在每次运输完粉料的时候，压缩空气可以通过进气口 14 对螺旋运输管 11 进行吹气，将管内残留的粉料原料吹往出料管 12，从而避免了原料的浪费和管道堵塞；所述进水口 8 与循环水管 1 相连，通过循环水管 1 可以在发生管道堵塞时往螺旋运输管 11 注水，加速管道的疏通，使清理更加方便。所述第一导管 3 上设置第一球阀 4，所述第二导管 6 上设置第二球阀 5。所述螺旋运输管 11 出料一端向下倾斜一定的角度，可以在清洗管道时引导水的流动。所述旋转杆 9 两端通过轴承连接在螺旋运输管 11 中。所述进气口 14 与第一导管 3 通过第一法兰连接。所述进水口 8 与第二导管 6 通过第二法兰连接。

[0016] 通过以上描述可知，本实用新型的优点在于：可以将螺旋管道中残留的粉料吹到出料管，实现原料的充分利用，防止粉料堆积凝结，简化了清洗程序，可以进行堵塞时冲水处理。

[0017] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明，不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干简单推演或替换，都应当视为属于本实用新型的保护范围。

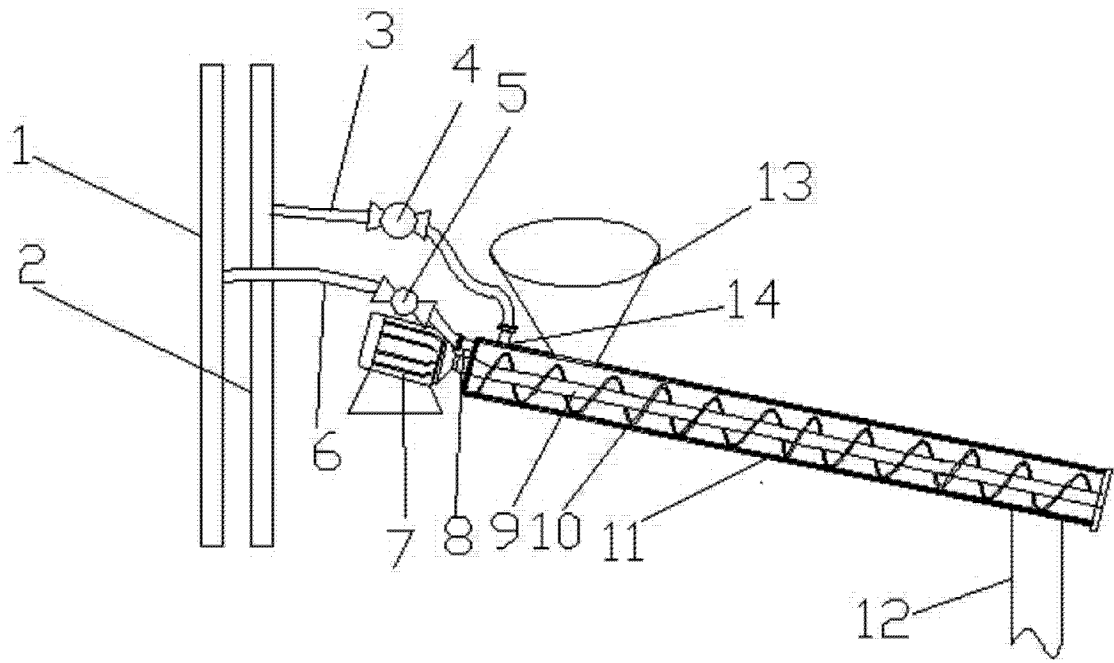


图 1