



(21) 申请号 202321925749.8

(22) 申请日 2023.07.21

(73) 专利权人 义乌市海之纳生物工程有限公司

地址 322000 浙江省金华市义乌市稠江街
道荷花南街2288号

(72) 发明人 姜康

(74) 专利代理机构 北京中知音诺知识产权代理

事务所(普通合伙) 13138

专利代理师 何明

(51) Int. Cl.

B65G 45/22 (2006.01)

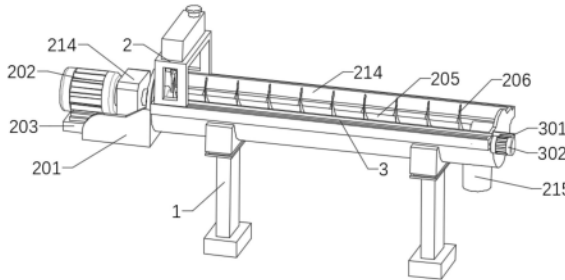
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于螺旋输送机的清洗机构

(57) 摘要

本实用新型属于输送机技术领域,公开了一种用于螺旋输送机的清洗机构,包括基座、清洁机构、限位机构,所述清洁机构安装于基座上,所述清洁机构与限位机构固定连接,所述第一安装箱固定安装于基座上,所述第一安装架安装于第一安装箱上,所述第一安装板安装于第一安装架上,所述第一驱动电机安装于第一安装板上,所述减速机与第一安装板固定连接,所述第一转动轴与第一驱动电机的输出端固定连接,所述螺旋输送部安装于第一转动轴的外壁,所述第二安装架安装于第一安装箱上。该用于螺旋输送机的清洗机构通过第二安装架上设置的增压器使得水箱内的水加压后从高压喷头处喷出,实战对螺旋输送部的清洁。



1. 一种用于螺旋输送机的清洗机构,包括基座(1)、清洁机构(2)、限位机构(3),其特征在于:所述清洁机构(2)安装于基座(1)上,所述清洁机构(2)与限位机构(3)固定连接;

所述清洁机构(2)由第一安装架(201)、第一驱动电机(202)、第一安装板(203)、减速机(204)、第一转动轴(205)、螺旋输送部(206)、第二安装架(207)、水箱(208)、增压器(209)、第一限位滑槽(210)、第一限位滑块(211)、高压喷头(212)、导水管(213)、第一安装箱(214)、出料口(215)组成,所述第一安装箱(214)固定安装于基座(1)上,所述第一安装架(201)安装于第一安装箱(214)上,所述第一安装板(203)安装于第一安装架(201)上,所述第一驱动电机(202)安装于第一安装板(203)上,所述减速机(204)与第一安装板(203)固定连接,所述第一转动轴(205)与第一驱动电机(202)的输出端固定连接,所述螺旋输送部(206)安装于第一转动轴(205)的外壁,所述第二安装架(207)安装于第一安装箱(214)上,所述水箱(208)安装于第二安装架(207)的顶部,所述增压器(209)安装于第二安装架(207)上,所述第一限位滑块(211)通过第一限位滑槽(210)活动安装于第一限位滑块(211)内,所述导水管(213)与高压喷头(212)固定连接,所述出料口(215)安装于第一安装箱(214)的底部。

2. 根据权利要求1所述的一种用于螺旋输送机的清洗机构,其特征在于:所述限位机构(3)由第二安装板(301)、第二驱动电机(302)、限位安装块(303)、螺纹杆(304)、限位杆(305)、第二限位滑块(306)、限位安装孔(307)组成,所述第二安装板(301)安装于第一安装箱(214)上,所述第二驱动电机(302)安装于第二安装板(301)上,所述限位安装块(303)固定安装于第一安装箱(214)的两侧,所述螺纹杆(304)与第二驱动电机(302)的输出端固定连接,所述限位杆(305)安装于限位安装块(303)上,所述第二限位滑块(306)安装于第二安装架(207)的底部,所述限位安装孔(307)开设于第二限位滑块(306)上,且所述第二限位滑块(306)滑动安装于限位安装块(303)上,所述螺纹杆(304)活动安装于限位安装孔(307)内。

3. 根据权利要求1所述的一种用于螺旋输送机的清洗机构,其特征在于:所述高压喷头(212)安装于第一限位滑槽(210),且所述高压喷头(212)通过第一限位滑槽(210)活动安装于第一限位滑块(211)内。

4. 根据权利要求1所述的一种用于螺旋输送机的清洗机构,其特征在于:所述第一限位滑槽(210)的数量设置为三个,所述导水管(213)设置为可伸缩输水软管,且三个所述高压喷头(212)通过导水管(213)连接于水箱(208)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于螺旋输送机的清洗机构,其特征在于:所述第一转动轴(205)内底部设置有导水槽,所述导水槽端部连接于出料口(215)。

6. 根据权利要求2所述的一种用于螺旋输送机的清洗机构,其特征在于:所述限位安装块(303)上开设有滑动安装槽,所述第二安装架(207)通过螺纹杆(304)滑动安装于滑动安装槽内,所述第二限位滑块(306)上开设有滑动安装孔,所述限位杆(305)安装于滑动安装孔内。

7. 根据权利要求2所述的一种用于螺旋输送机的清洗机构,其特征在于:所述第二限位滑块(306)对称安装于第二安装架(207)的两侧,所述第二限位滑块(306)开设有螺纹安装孔,所述螺纹杆(304)安装于螺纹安装孔内。

一种用于螺旋输送机的清洗机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及输送机技术领域,具体为一种用于螺旋输送机的清洗机构。

背景技术

[0002] 输送机用于工业物料的连续运输,按运作方式可分为:装补一体输送机、皮带式输送机、螺旋输送机、斗式提升机、滚筒输送机、板链输送机、网带输送机和链条输送机。

[0003] 专利申请号为CN202220541965.1的实用新型公布了一种清洗式螺旋输送机,包括电机,电机的输出端设有减速机,减速机的输出端设有连接螺杆,连接螺杆的一侧设有对接杆,对接杆的表面螺纹连接有转动轴,转动轴的表面设有螺旋输送部,转动轴的一端连接尾部连接杠,尾部连接杠的一侧螺纹连接有连接柱,连接柱的侧面固定连接有尾部支撑杠,尾部支撑杠的一端连接有快速卡盘,快速卡盘的侧面连接轴承。本实用新型当需要对转动轴及其表面所连接的螺旋输送部进行清洁时,转动快速卡盘,当连接柱与尾部连接杠分离后,反向转动转动轴,使对接杆与转动轴分离,从而单独取出转动轴,对转动轴及其表面的螺旋输送部进行清洁。

[0004] 该输送机虽然通过转动快速卡盘,反向转动转动轴,使对接杆与转动轴分离,从而单独取出转动轴,对转动轴及其表面的螺旋输送部进行清洁,但还存在以下问题:该装置需要拆卸转动轴和螺旋输送部,人工搬运到合适位置,才能进行清洁,由于转动轴和螺旋输送部的重量,搬运起来十分不便,其清洗时无法对保护壳内壁进行清洁。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于螺旋输送机的清洗机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于螺旋输送机的清洗机构,包括基座、清洁机构、限位机构,所述清洁机构安装于基座上,所述清洁机构与限位机构固定连接,所述清洁机构由第一安装架、第一驱动电机、第一安装板、减速机、第一转动轴、螺旋输送部、第二安装架、水箱、增压器、第一限位滑槽、第一限位滑块、高压喷头、导水管、第一安装箱、出料口组成,所述第一安装箱固定安装于基座上,所述第一安装架安装于第一安装箱上,所述第一安装板安装于第一安装架上,所述第一驱动电机安装于第一安装板上,所述减速机与第一安装板固定连接,所述第一转动轴与第一驱动电机的输出端固定连接,所述螺旋输送部安装于第一转动轴的外壁,所述第二安装架安装于第一安装箱上,所述水箱安装于第二安装架的顶部,所述增压器安装于第二安装架上,所述第一限位滑块通过第一限位滑槽活动安装于第一限位滑块内,所述导水管与高压喷头固定连接,所述出料口安装于第一安装箱的底部。

[0007] 优选的,所述限位机构由第二安装板、第二驱动电机、限位安装块、螺纹杆、限位杆、第二限位滑块、限位安装孔组成,所述第二安装板安装于第一安装箱上,所述第二驱动电机安装于第二安装板上,所述限位安装块固定安装于第一安装箱的两侧,所述螺纹杆与

第二驱动电机的输出端固定连接,所述限位杆安装于限位安装块上,所述第二限位滑块安装于第二安装架的底部,所述限位安装孔开设于第二限位滑块上,且所述第二限位滑块滑动安装于限位安装块上,所述螺纹杆活动安装于限位安装孔内,所述限位机构可以在螺纹杆的带动下实现对第二安装架的移动,从而使得第一限位滑块能够对螺旋输送部进行全面的清洗。

[0008] 优选的,所述高压喷头安装于第一限位滑槽,且所述高压喷头通过第一限位滑槽活动安装于第一限位滑块内,所述高压喷头用于对螺旋输送部的清洗。

[0009] 优选的,所述第一限位滑槽的数量设置为三个,所述导水管设置为可伸缩输水软管,且三个所述高压喷头通过导水管连接于水箱,所述导水管可随高压喷头移动而发生伸缩,从而确保高压喷头可以对螺旋输送部进行全面的清洁。

[0010] 优选的,所述第一转动轴内底部设置有导水槽,所述导水槽端部连接于出料口,所述导水槽可以使得清洁时产生的废水流出。

[0011] 优选的,所述限位安装块上开设有滑动安装槽,所述第二安装架通过螺纹杆滑动安装于滑动安装槽内,所述第二限位滑块上开设有滑动安装孔,所述限位杆安装于滑动安装孔内,所述限位杆可以确保第二安装架在移动时不会发生晃动。

[0012] 优选的,所述第二限位滑块对称安装于第二安装架的两侧,所述第二限位滑块开设有螺纹安装孔,所述螺纹杆安装于螺纹安装孔内,所述螺纹杆可以在第二驱动电机的带动下使得第二安装架进行移动清洁。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、该用于螺旋输送机的清洗机构,通过第二安装架上设置的增压器使得水箱内的水加压后从高压喷头处喷出,实战对螺旋输送部的清洁,所述高压喷头可以通过第一限位滑槽移动到合适的位置进行清洁。

[0015] 2、该用于螺旋输送机的清洗机构,通过第二驱动电机带动螺纹杆转动,从而实现对第二安装架的移动,使得第二安装架设置的高压喷头对螺旋输送部进行全面的清洁。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型整体结构侧视图;

[0018] 图3为本实用新型部分结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型整体结构剖面图。

[0020] 图中:1、基座;2、清洁机构;201、第一安装架;202、第一驱动电机;203、第一安装板;204、减速机;205、第一转动轴;206、螺旋输送部;207、第二安装架;208、水箱;209、增压器;210、第一限位滑槽;211、第一限位滑块;212、高压喷头;213、导水管;214、第一安装箱;215、出料口;3、限位机构;301、第二安装板;302、第二驱动电机;303、限位安装块;304、螺纹杆;305、限位杆;306、第二限位滑块;307、限位安装孔。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例1:

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种用于螺旋输送机的清洗机构,包括基座1、清洁机构2、限位机构3,清洁机构2安装于基座1上,清洁机构2与限位机构3固定连接,清洁机构2由第一安装架201、第一驱动电机202、第一安装板203、减速机204、第一转动轴205、螺旋输送部206、第二安装架207、水箱208、增压器209、第一限位滑槽210、第一限位滑块211、高压喷头212、导水管213、第一安装箱214、出料口215组成,第一安装箱214固定安装于基座1上,第一安装架201安装于第一安装箱214上,第一安装板203安装于第一安装架201上,第一驱动电机202安装于第一安装板203上,减速机204与第一安装板203固定连接,第一转动轴205与第一驱动电机202的输出端固定连接,螺旋输送部206安装于第一转动轴205的外壁,第一转动轴205内底部设置有导水槽,导水槽端部连接于出料口215,导水槽可以使得清洁时产生的废水流出,第二安装架207安装于第一安装箱214上,水箱208安装于第二安装架207的顶部,增压器209安装于第二安装架207上,第一限位滑块211通过第一限位滑槽210活动安装于第一限位滑块211内,高压喷头212安装于第一限位滑槽210,第一限位滑槽210的数量设置为三个,导水管213设置为可伸缩输水软管,且三个高压喷头212通过导水管213连接于水箱208,导水管213可随高压喷头212移动而发生伸缩,从而确保高压喷头212可以对螺旋输送部206进行全面的清洁,且高压喷头212通过第一限位滑槽210活动安装于第一限位滑块211内,高压喷头212用于对螺旋输送部206的清洗,导水管213与高压喷头212固定连接,出料口215安装于第一安装箱214的底部。

[0024] 在使用时,高压喷头212通过第一限位滑槽210沿第一限位滑块211开设方向移动到合适的位置,启动高压喷头212,通过第二安装架207上设置的增压器209使得水箱208内的水加压后从高压喷头212处喷出,实战对螺旋输送部206的清洁。

[0025] 实施例2:

[0026] 请参阅图1-4,在实施例1的基础之上,该实施例2不同于实施例1的是:限位机构3由第二安装板301、第二驱动电机302、限位安装块303、螺纹杆304、限位杆305、第二限位滑块306、限位安装孔307组成,第二安装板301安装于第一安装箱214上,第二驱动电机302安装于第二安装板301上,限位安装块303固定安装于第一安装箱214的两侧,螺纹杆304与第二驱动电机302的输出端固定连接,限位杆305安装于限位安装块303上,限位安装块303上开设有滑动安装槽,第二安装架207通过螺纹杆304滑动安装于滑动安装槽内,第二限位滑块306上开设有滑动安装孔,限位杆305安装于滑动安装孔内,限位杆305可以确保第二安装架207在移动时不会发生晃动,第二限位滑块306安装于第二安装架207的底部,限位安装孔307开设于第二限位滑块306上,且第二限位滑块306滑动安装于限位安装块303上,第二限位滑块306对称安装于第二安装架207的两侧,第二限位滑块306开设有螺纹安装孔,螺纹杆304安装于螺纹安装孔内,螺纹杆304可以在第二驱动电机302的带动下使得第二安装架207进行移动清洁,螺纹杆304活动安装于限位安装孔307内,限位机构3可以在螺纹杆304的带动下实现对第二安装架207的移动,从而使得第一限位滑块211能够对螺旋输送部206进行全面的清洗。

[0027] 在使用时,启动第二驱动电机302,第二驱动电机302带动螺纹杆304转动,由第二

限位滑块306与第二安装架207固定连接,从而实现对第二安装架207的移动,使得高压喷头212对螺旋输送部206进行全面的清洁。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

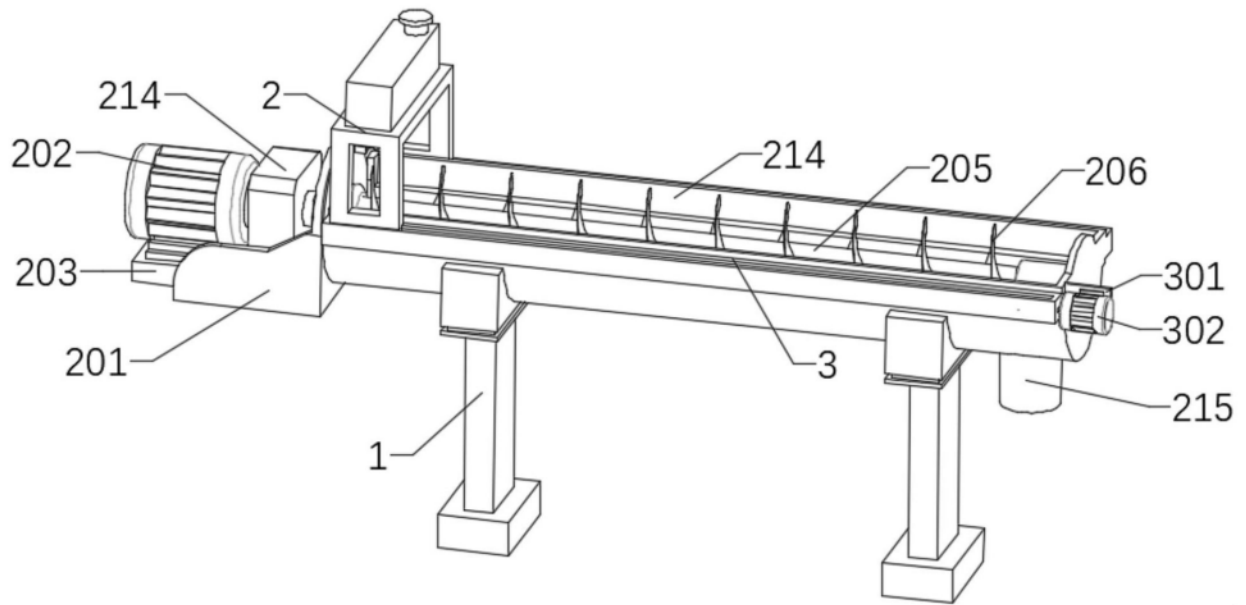


图1

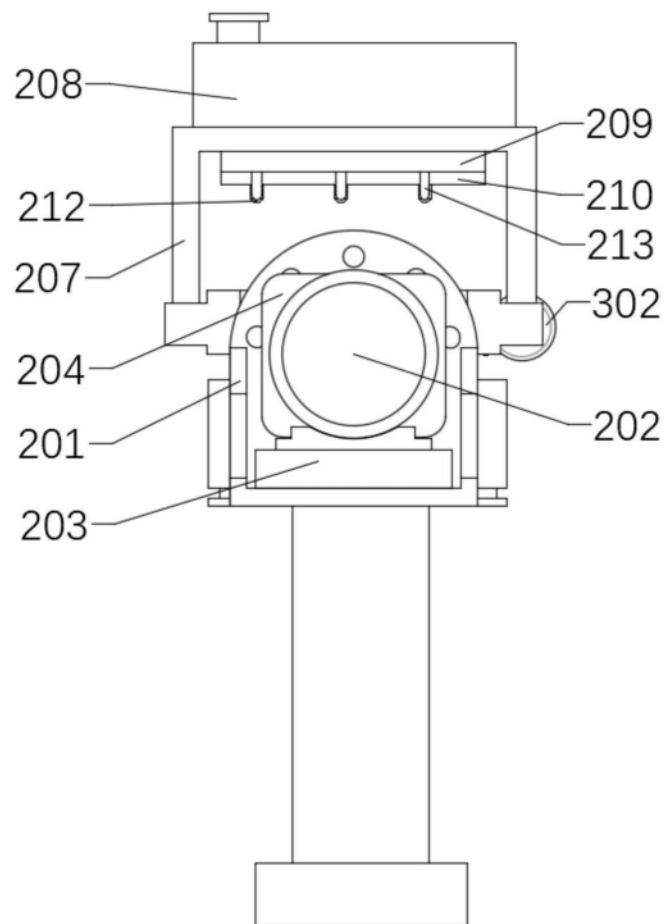


图2

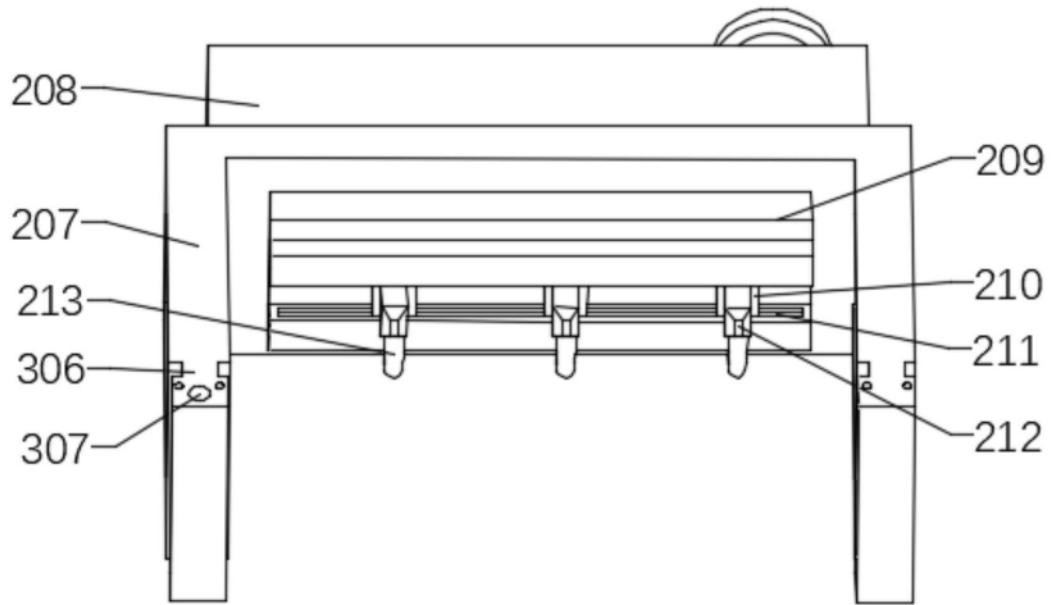


图3

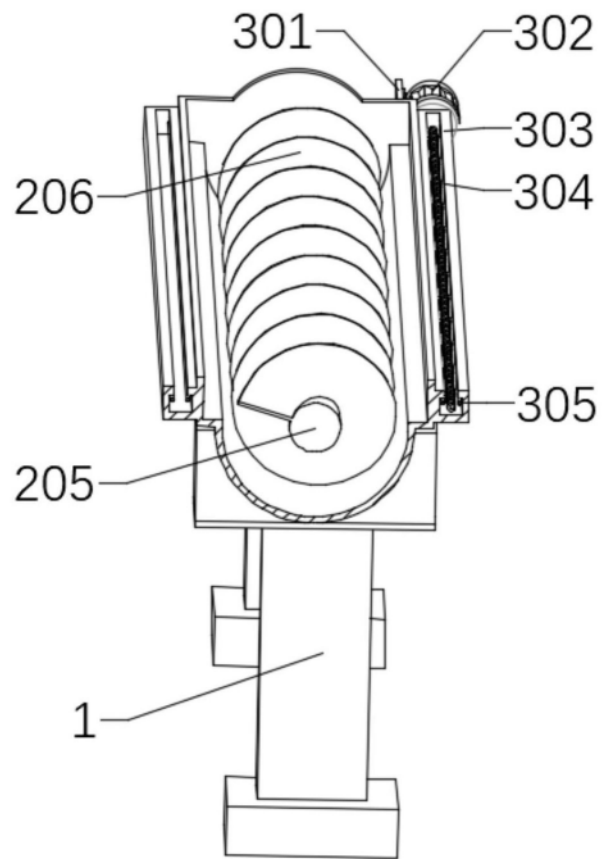


图4