



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222081006 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 29

(21) 申请号 202420336826.4

(22) 申请日 2024.02.23

(73) 专利权人 营养屋(成都)生物医药有限公司

地址 610000 四川省成都市彭州市致和镇
大龙潭南路99号

(72) 发明人 陈耀明 陈耀阁 方正林

(74) 专利代理机构 北京知汇宏图知识产权代理
有限公司 11520

专利代理师 刘红杰

(51) Int. Cl.

B65B 37/10 (2006.01)

B65B 43/54 (2006.01)

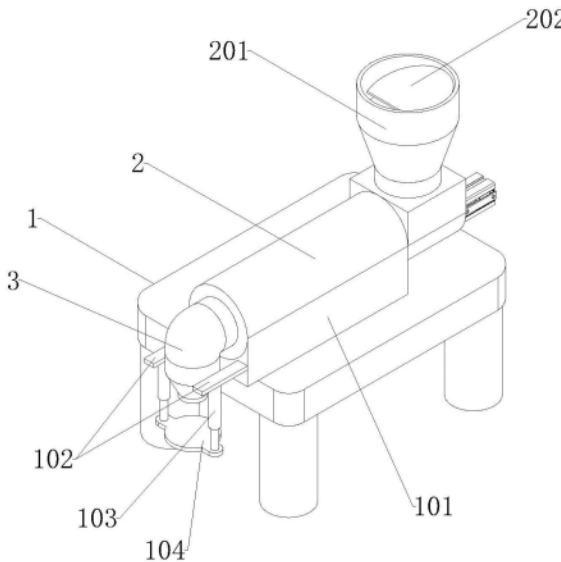
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种螺杆式粉剂分装机防漏粉装置

(57) 摘要

本实用新型涉及分装机械技术领域,具体为一种螺杆式粉剂分装机防漏粉装置,包括安装台和设置在安装台顶部的粉筒,所述安装台的顶部表面固定安装有安装座,所述安装座的左侧分别固定设置有支撑块,所述粉筒的顶部通过固定件固定设置有进粉斗,所述进粉斗的顶端内壁分别固定安装有倾斜板和搅拌电机,所述倾斜板的底端表面通过轴承转动设置有旋转轴,所述旋转轴的外侧底端固定安装有搅拌轴,所述搅拌轴的底端固定设置有刮板,所述粉筒的内部设置有防漏粉机构,通过设置的一种螺杆式粉剂分装机防漏粉装置,进而起到了防漏粉的目的,有效的减少了清理人员的工作,同时有利于后续的分装作业。



1. 一种螺杆式粉剂分装机防漏粉装置,包括安装台(1)和设置在安装台(1)顶部的粉筒(2),其特征在于:所述安装台(1)的顶部表面固定安装有安装座(101),所述安装座(101)的左侧分别固定设置有支撑块(102),所述支撑块(102)的底部均固定安装有电推杆(103),所述电推杆(103)的伸缩端固定设置有支撑托盘(104),所述粉筒(2)的顶部通过固定件固定设置有进粉斗(201),所述进粉斗(201)的顶端内壁分别固定安装有倾斜板(202)和搅拌电机(203),所述倾斜板(202)的底端表面通过轴承转动设置有旋转轴(204),所述旋转轴(204)的外侧底端固定安装有搅拌杆(205),所述搅拌杆(205)的底端固定设置有刮板(206),所述粉筒(2)的内部设置有防漏粉机构(3);

所述防漏粉机构(3)包括旋转电机(301)、传动轴(302)和分装口(303),所述旋转电机(301)的固定安装在粉筒(2)的右侧表面,所述传动轴(302)通过转动件活动设置在粉筒(2)的内部,且其的外侧表面设置有分装叶片(304),所述分装口(303)固定安装在粉筒(2)的左侧表面。

2. 根据权利要求1所述的一种螺杆式粉剂分装机防漏粉装置,其特征在于:所述安装座(101)的顶部表面呈弧形结构并与粉筒(2)的底部表面焊接相连。

3. 根据权利要求1所述的一种螺杆式粉剂分装机防漏粉装置,其特征在于:所述搅拌电机(203)的输出端固定安装有主皮带轮,所述旋转轴(204)的外侧固定套设有从皮带轮,其中从皮带轮与主皮带轮通过皮带传动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种螺杆式粉剂分装机防漏粉装置,其特征在于:所述刮板(206)的底端表面与进粉斗(201)的底端内壁无限贴近,所述进粉斗(201)与粉筒(2)的内部相连通。

5. 根据权利要求1所述的一种螺杆式粉剂分装机防漏粉装置,其特征在于:所述旋转电机(301)的输出端贯穿于粉筒(2)的右侧表面并与传动轴(302)的右端固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种螺杆式粉剂分装机防漏粉装置,其特征在于:所述传动轴(302)呈横向设置,所述分装叶片(304)关于传动轴(302)的外侧表面呈螺旋缠绕设置,且其的外侧表面与粉筒(2)的内壁转动贴合。

7. 根据权利要求1所述的一种螺杆式粉剂分装机防漏粉装置,其特征在于:所述分装口(303)的右端延伸至粉筒(2)的内部并与其的内壁表面相平齐,且其位于支撑托盘(104)的正上方。

一种螺杆式粉剂分装机防漏粉装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及分装机械技术领域,具体为一种螺杆式粉剂分装机防漏粉装置。

背景技术

[0002] 螺杆式计量装置是利用螺旋给料来完成计量的,即利用螺杆槽的空腔座位计量的容积,在每一分装循环中即每一单位分装时间中,通过控制螺杆的转速,便可控制螺杆每次旋转传送的物理量,从而达到计量的作用。

[0003] 目前所使用的一种螺杆式粉剂分装机防漏粉装置,其装置中的螺杆大多采用竖直设置,在重力的作用下,容易导致粉剂沿着螺杆出现下落的情况,进而造成漏粉的情况,需要清理人员不断进行清理,不利于后续的分装作业,同时其装置中进粉斗中不具备有效的搅拌功能,使得粉剂因堆积出现结块的情况,进而影响了装置的分装效率,降低了装置的实用效果。

[0004] 综上所述,本实用新型通过设计一种螺杆式粉剂分装机防漏粉装置来解决上述背景技术中的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种螺杆式粉剂分装机防漏粉装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种螺杆式粉剂分装机防漏粉装置,包括安装台和设置在安装台顶部的粉筒,所述安装台的顶部表面固定安装有安装座,所述安装座的左侧分别固定设置有支撑块,所述支撑块的底部均固定安装有电推杆,所述电推杆的伸缩端固定设置有支撑托盘,所述粉筒的顶部通过固定件固定设置有进粉斗,所述进粉斗的顶端内壁分别固定安装有倾斜板和搅拌电机,所述倾斜板的底端表面通过轴承转动设置有旋转轴,所述旋转轴的外侧底端固定安装有搅拌轴,所述搅拌轴的底端固定设置有刮板,所述粉筒的内部设置有防漏粉机构;

[0008] 所述防漏粉机构包括旋转电机、传动轴和分装口,所述旋转电机的固定安装在粉筒的右侧表面,所述传动轴通过转动件活动设置在粉筒的内部,且其的外侧表面设置有分装叶片,所述分装口固定安装在粉筒的左侧表面。

[0009] 作为本实用新型优选的方案,所述安装座的顶部表面呈弧形结构并与粉筒的底部表面焊接相连。

[0010] 作为本实用新型优选的方案,所述搅拌电机的输出端固定安装有主皮带轮,所述旋转轴的外侧固定套设有从皮带轮,其中从皮带轮与主皮带轮通过皮带传动连接。

[0011] 作为本实用新型优选的方案,所述刮板的底端表面与进粉斗的底端内壁无限贴近,所述进粉斗与粉筒的内部相连通。

[0012] 作为本实用新型优选的方案,所述旋转电机的输出端贯穿于粉筒的右侧表面并与传动轴的右端固定连接。

[0013] 作为本实用新型优选的方案,所述传动轴呈横向设置,所述分装叶片关于传动轴的外侧表面呈螺旋缠绕设置,且其的外侧表面与粉筒的内壁转动贴合。

[0014] 作为本实用新型优选的方案,所述分装口的右端延伸至粉筒的内部并与其的内壁表面相平齐,且其位于支撑托盘的正上方。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1.本实用新型中,通过设置的一种螺杆式粉剂分装机防漏粉装置,从而利用防漏粉机构中的结构设计,在传动轴的横向设置下,使得粉剂无法沿着分装叶片进行下落,进而起到了防漏粉的目的,有效的减少了清理人员的工作,同时有利于后续的分装作业。

[0017] 2.本实用新型中,通过设置的一种螺杆式粉剂分装机防漏粉装置,从而利用旋转轴、搅拌电机、搅拌杆和刮板的结构设计,在主皮带轮与从皮带轮的传动配合下,实现了搅拌电机与旋转轴的传动连接,致使搅拌杆和刮板进行旋转,进而起到了对粉剂进行搅拌的目的,有效的防止了粉剂出现结块的情况,保证了装置的分装效率,提高了装置的实用效果。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型进粉斗的内部结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型装置的局部剖面结构示意图。

[0021] 图中:1、安装台;101、安装座;102、支撑块;103、电推杆;104、支撑托盘;2、粉筒;201、进粉斗;202、倾斜板;203、搅拌电机;204、旋转轴;205、搅拌杆;206、刮板;3、防漏粉机构;301、旋转电机;302、传动轴;303、分装口;304、分装叶片。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例,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。

[0023] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述,给出了本实用新型的若干实施例,但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例,相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0024] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件,当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件,本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0025] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同,本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型,本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0026] 实施例,请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:

[0027] 一种螺杆式粉剂分装机防漏粉装置,包括安装台1和设置在安装台1顶部的粉筒2,安装台1的顶部表面固定安装有安装座101,安装座101的左侧分别固定设置有支撑块102,支撑块102的底部均固定安装有电推杆103,电推杆103的伸缩端固定设置有支撑托盘104,粉筒2的顶部通过固定件固定设置有进粉斗201,进粉斗201的顶端内壁分别固定安装有倾斜板202和搅拌电机203,倾斜板202的底端表面通过轴承转动设置有旋转轴204,旋转轴204的外侧底端固定安装有搅拌杆205,搅拌杆205的底端固定设置有刮板206,粉筒2的内部设置有防漏粉机构3;

[0028] 具体的,搅拌电机203的输出端固定安装有主皮带轮,旋转轴204的外侧固定套设有从皮带轮,其中从皮带轮与主皮带轮通过皮带传动连接,刮板206的底端表面与进粉斗201的底端内壁无限贴近,进粉斗201与粉筒2的内部相连通;

[0029] 本实施方案中,搅拌电机203的设置主要用来驱使主皮带轮与从皮带轮间进行传动配合,致使旋转轴204带动搅拌杆205和刮板206进行旋转,既而达到了对进粉斗201内部粉剂进行搅拌的作用,有效的避免了粉剂出现结块的情况,便于后续的分装作业。

[0030] 需要说明的是,安装座101的顶部表面呈弧形结构并与粉筒2的底部表面焊接相连。

[0031] 在该实施例中,请参照图1和图3,防漏粉机构3包括旋转电机301、传动轴302和分装口303,旋转电机301的固定安装在粉筒2的右侧表面,传动轴302通过转动件活动设置在粉筒2的内部,且其的外侧表面设置有分装叶片304,分装口303固定安装在粉筒2的左侧表面;

[0032] 具体的,旋转电机301的输出端贯穿于粉筒2的右侧表面并与传动轴302的右端固定连接,传动轴302呈横向设置,分装叶片304关于传动轴302的外侧表面呈螺旋缠绕设置,且其的外侧表面与粉筒2的内壁转动贴合;

[0033] 本实施方案中,旋转电机301的设置主要用来驱使传动轴302和分装叶片304进行旋转,在分装叶片304的螺旋传动下,实现了对粉筒2中的粉剂的定量移动,有效的防止了粉剂出现漏粉的情况,满足了分装人员的需求。

[0034] 具体的,分装口303的右端延伸至粉筒2的内部并与其的内壁表面相平齐,且其位于支撑托盘104的正上方;

[0035] 本实施方案中,支撑托盘104和电推杆103的设置能够对粉装瓶进行提升托举,使得粉装瓶与分装口303相接触,既而达到了对粉剂进行分装的作用。

[0036] 本实用新型工作流程:在对一种螺杆式粉剂分装机防漏粉装置进行使用时,首先,将粉剂通过倾斜板202倾倒至进粉斗201中,其次,对搅拌电机203进行驱动,搅拌电机203带动主皮带轮进行旋转,主皮带轮则通过皮带带动从皮带轮进行旋转,从皮带轮则带动旋转轴204进行转动,旋转轴204随之带动搅拌杆205和刮板206进行旋转,由此实现了对进粉斗201中粉剂的搅拌,避免了粉剂出现结块的情况,再次,将粉装瓶放置在支撑托盘104上,随后启动电推杆103,使电推杆103收缩,使得粉装瓶与分装口303相接触,最后,即可进行分装作业,在分装的过程中,进粉斗201中的粉剂沿着其的内壁向粉筒2的内部滑动,启动旋转电机301,旋转电机301的输出端带动传动轴302进行旋转,传动轴302则带动分装叶片304进行螺旋转动,在分装叶片304的转动下,粉剂则随着分装叶片304的转动而逐渐向着分装口303

移动,而传动轴302和分装叶片304均采用横向设置,如此有效的避免了粉剂在重力的作用下沿着分装叶片304的表面出现滑落的情况,实现了装置的防漏粉功能,便于后续的使用。

[0037] 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。

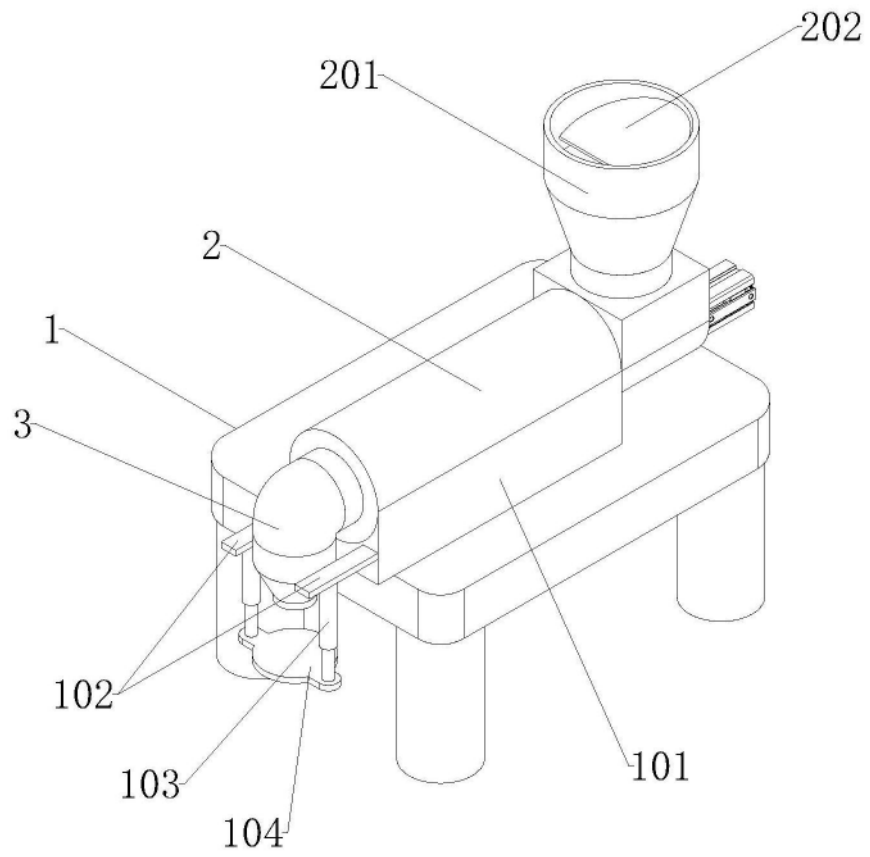


图1

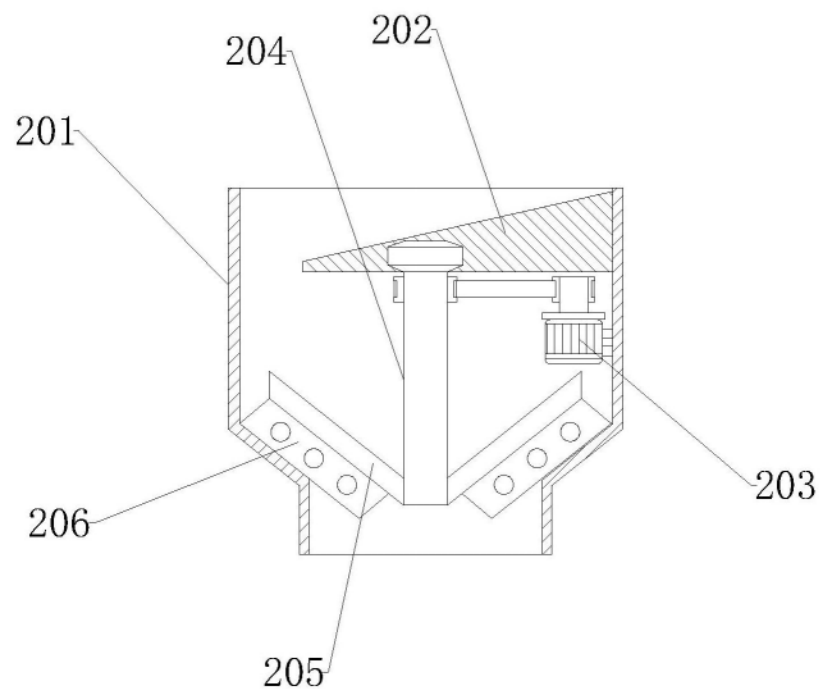


图2

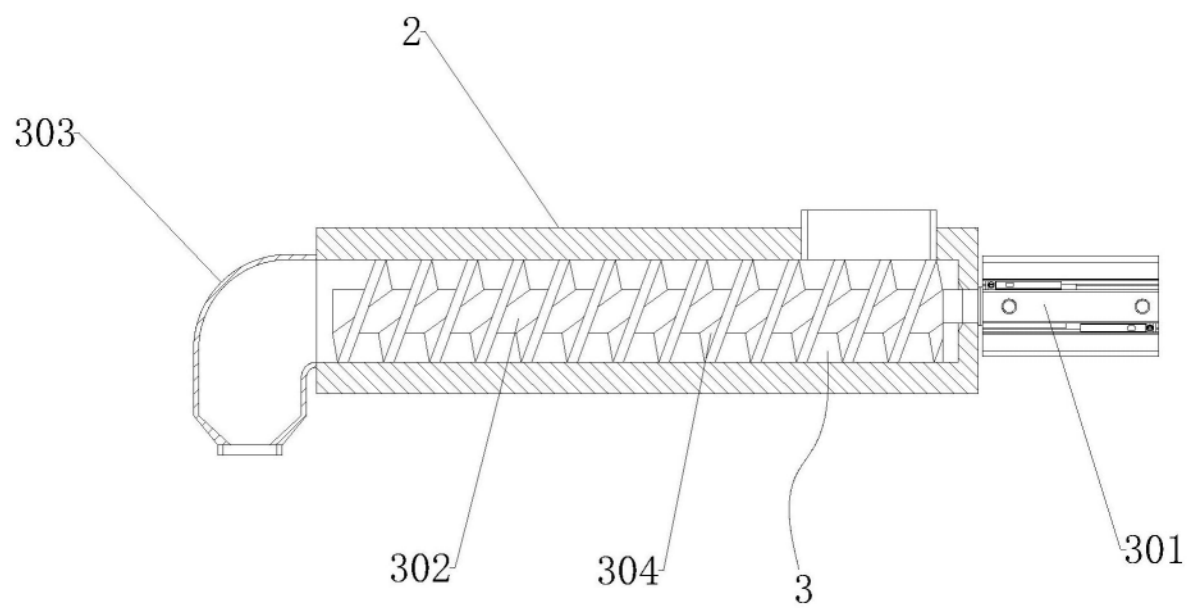


图3