(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218200860 U
(45)授权公告日 2023.01.03

(21)申请号 202222621923.1

(22)申请日 2022.09.29

(73)专利权人 河南子捷中空玻璃材料有限公司
地址 456750 河南省鹤壁市淇县铁西区工业路88号

(72)发明人 张现科 李小山 刘坤 刘顺利

(74)专利代理机构 河南商盾云专利代理事务所(特殊普通合伙) 41199
专利代理师 任铁男

(51)Int.Cl.
B65G 47/88(2006.01)
B65G 47/82(2006.01)
B65D 88/68(2006.01)

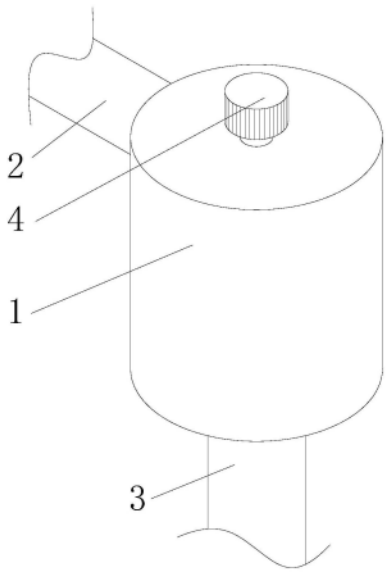
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种袋装粉料进料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种袋装粉料进料装置，涉及进料装置技术领域，该袋装粉料进料装置，包括储料室，所述储料室的前侧连通有进料管，储料室的底部连通有出料管，储料室的顶部固定连接有电机，电机的底部延伸至储料室的内部，储料室的内部设置有等量输送装置，等量输送装置包括转轴，转轴在电机的底部固定连接，通过推板跟随搅拌叶片转动进而间歇的对出料管的开口进行阻挡，进而有效的完成对储料室内物料间歇的输送工作，使储料室内的袋装粉状物料在向后输送时能够实现间歇等撩进料工作，以便于后续对袋装粉状物料的使用效果，避免需要再次对粉状物料进行等量的分装使用，有效的提高了整体装置的使用便捷性。



CN 218200860 U

1.一种袋装粉料进料装置,其特征在于:包括储料室(1),所述储料室(1)的前侧连通有进料管(2),储料室(1)的底部连通有出料管(3),储料室(1)的顶部固定连接有电机(4),电机(4)的底部延伸至储料室(1)的内部,储料室(1)的内部设置有等量输送装置;

等量输送装置包括转轴(5),转轴(5)在电机(4)的底部固定连接,转轴(5)的表面固定连接有搅拌叶片(6),搅拌叶片(6)的底部固定连接有推板(7)。

2.根据权利要求1所述的一种袋装粉料进料装置,其特征在于:所述推板(7)的形状为“L”形,推板(7)的形状为弧状。

3.根据权利要求2所述的一种袋装粉料进料装置,其特征在于:所述储料室(1)的内部转动连接有转动杆(8),转动杆(8)的表面转动连接有挡板(9)。

4.根据权利要求3所述的一种袋装粉料进料装置,其特征在于:所述转动杆(8)的表面活动套接有第一扭力弹簧(10),第一扭力弹簧(10)的顶部固定连接在挡板(9)的底部,第一扭力弹簧(10)的底部固定连接在储料室(1)的内部,挡板(9)的顶部转动连接有连接杆(11)。

5.根据权利要求4所述的一种袋装粉料进料装置,其特征在于:所述连接杆(11)的顶部固定连接有移动板(12),连接杆(11)的表面活动套接有第二扭力弹簧(13),第二扭力弹簧(13)的前侧固定连接在连接杆(11)的表面,第二扭力弹簧(13)的后侧固定连接在挡板(9)的顶部。

一种袋装粉料进料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及进料装置技术领域，特别涉及一种袋装粉料进料装置。

背景技术

[0002] 粉料，主要是指粉末状成小颗粒状的一些加工原料，在工业生产中，很多工业产品的加工皆需要粉料作为原料。

[0003] 在袋装粉料投入到后续加工的过程中，需要使用到进料装置来向后续装置中输送物料，虽然现有的进料装置在使用中能够满足基本的对粉料的输送工作，但大多在使用中不具备对输送的粉状物料进行等量输送的功能，然而在后续对粉料的使用中，当每次需要使用定量的粉料来进行生产加工工作时，此时则会由于无法对粉料进行等量的向后输送，进而降低进料装置向后输送物料的输送效果，拖长最终对粉料使用的工作进程，最终降低对整体装置的使用效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一，能够解决大多在使用中不具备对输送的粉状物料进行等量输送的功能，然而在后续对粉料的使用中，当每次需要使用定量的粉料来进行生产加工工作时，此时则会由于无法对粉料进行等量的向后输送，进而降低进料装置向后输送物料的输送效果的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种袋装粉料进料装置，包括储料室，所述储料室的前侧连通有进料管，储料室的底部连通有出料管，储料室的顶部固定连接有电机，电机的底部延伸至储料室的内部，储料室的内部设置有等量输送装置；

[0006] 等量输送装置包括转轴，转轴在电机的底部固定连接，转轴的表面固定连接有搅拌叶片，搅拌叶片的底部固定连接有推板。

[0007] 优选的，所述推板的形状为“L”形，推板的形状为弧状。

[0008] 优选的，所述储料室的内部转动连接有转动杆，转动杆的表面转动连接有挡板。

[0009] 优选的，所述转动杆的表面活动套接有第一扭力弹簧，第一扭力弹簧的顶部固定连接在挡板的底部，第一扭力弹簧的底部固定连接在储料室的内部，挡板的顶部转动连接有连接杆。

[0010] 优选的，所述连接杆的顶部固定连接有移动板，连接杆的表面活动套接有第二扭力弹簧，第二扭力弹簧的前侧固定连接在连接杆的表面，第二扭力弹簧的后侧固定连接在挡板的顶部。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] (1)、该袋装粉料进料装置，通过推板跟随搅拌叶片转动进而间歇的对出料管的开口进行阻挡，进而有效的完成对储料室内物料间歇的输送工作，使储料室内的袋装粉状物料在向后输送时能够实现间歇等撩进料工作，以便于后续对袋装粉状物料的使用效果，避免需要再次对粉状物料进行等量的分装使用，有效的提高了整体装置的使用便捷性。

[0013] (2)、该袋装粉料进料装置，由于推板的形状为“L”形，推板的形状为弧状，进而推板转动能够顺利有效的对储料室内最底部的粉状物料进行推动旋转，防止储料室底部的粉状物料产生堆积，提高了整体装置对袋装粉状物料向后输送的进料流畅性。

[0014] (3)、该袋装粉料进料装置，通过搅拌叶片在储料室内转动进而有效的对储料室内的粉状物料在输送过程中进行搅拌工作，进而有效的防止储料室内的物料在储料室内储存时，由于长期静置，进而使粉状物料在储料室内长期堆积，进而影响粉状物料向后输送的输料流畅性，进一步提高了整体装置对后续装置进行输料的输送效果，有效的提高了对袋装粉状物料向后输送的进料效果。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明：

[0016] 图1为本实用新型一种袋装粉料进料装置的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型储料室内部的左视图；

[0018] 图3为本实用新型图2中A处放大的示意图；

[0019] 图4为本实用新型推板的示意图；

[0020] 图5为本实用新型储料室内部的俯视图。

[0021] 附图标记：1、储料室；2、进料管；3、出料管；4、电机；5、转轴；6、搅拌叶片；7、推板；8、转动杆；9、挡板；10、第一扭力弹簧；11、连接杆；12、移动板；13、第二扭力弹簧。

具体实施方式

[0022] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种袋装粉料进料装置，包括储料室1，储料室1的前侧连通有进料管2，储料室1的底部连通有出料管3，储料室1的顶部固定连接有电机4，电机4的底部延伸至储料室1的内部，电机4的底部固定连接有转轴5，转轴5的表面固定连接有多个搅拌叶片6，具体数量根据实际情况来定，搅拌叶片6对储料室1内的物料具有搅拌的效果，搅拌叶片6的底部固定连接有推板7，推板7的形状为“L”形，推板7的形状为弧状。

[0023] 当需要将储料室1内的袋装粉料输送到后续装置内时，此时需要将储料室1内的袋装粉料从出料管3向后输送完成对后续装置的进料工作，此时启动电机4，电机4启动带动转轴5转动，转轴5转动带动搅拌叶片6在储料室1内转动，通过搅拌叶片6在储料室1内转动进而有效的对储料室1内的粉状物料在输送过程中进行搅拌工作，进而有效的防止储料室1内的物料在储料室1内储存时，由于长期静置，进而使粉状物料在储料室1内长期堆积，进而影响粉状物料向后输送的输料流畅性，进一步提高了整体装置对后续装置进行输料的输送效果，有效的提高了对袋装粉状物料向后输送的进料效果。

[0024] 储料室1的内部转动连接有转动杆8，转动杆8的表面转动连接有挡板9，挡板9能够有效的对出料管3的开口进行阻挡，转动杆8的表面活动套接有第一扭力弹簧10，第一扭力弹簧10的顶部固定连接在挡板9的底部，第一扭力弹簧10的底部固定连接在储料室1的内部。

[0025] 挡板9的顶部转动连接有连接杆11，连接杆11的顶部固定连接有移动板12，连接杆11的表面活动套接有第二扭力弹簧13，第二扭力弹簧13的前侧固定连接在连接杆11的表

面，第二扭力弹簧13的后侧固定连接在挡板9的顶部。

[0026] 静止状态下，在第一扭力弹簧10的弹力作用下，挡板9完全对出料管3的顶部进行阻挡，在第二扭力弹簧13的弹力作用下，移动板12处于竖直状态，同时第二扭力弹簧13的弹力大于第一扭力弹簧10的弹力，当搅拌叶片6开始转动时，搅拌叶片6转动带动推板7转动，由于推板7的形状为“L”形，推板7的形状为弧状，进而推板7转动能够顺利有效的对储料室1内最底部的粉状物料进行推动旋转，防止储料室1底部的粉状物料产生堆积，提高了整体装置对袋装粉状物料向后输送的进料流畅性。

[0027] 当推板7转动至移动板12的周围时，此时在推板7的持续转动下，推板7开始推动移动板12，移动板12在推板7的推动下开始带动连接杆11以及挡板9移动，挡板9移动带动第一扭力弹簧10转动并产生形变，挡板9在移动中逐渐不在对出料管3的开口进行阻挡，当挡板9在推板7的带动下逐渐移动至储料室1的内壁时，此时挡板9受到储料室1内壁的阻挡不能够在移动，因此在推板7继续转动推动下开始推动移动板12在挡板9的顶部转动，移动板12转动带动连接杆11转动，连接杆11转动带动第二扭力弹簧13转动并产生形变，当推板7充分从移动板12转动过去时，此时移动板12不再受到推动，在第二扭力弹簧13的弹力作用下，移动板12开始倒转复位，同时在第一扭力弹簧10的弹力作用下，挡板9开始倒转复位逐渐恢复对出料管3开口的阻挡工作，最终通过推板7在跟随搅拌叶片6的持续转动下，进而间歇的对移动板12进行推动，最终使挡板9间歇的对出料管3的顶部进行有效的阻挡作用，最终完成对储料室1内物料的间歇性输送工作。

[0028] 通过推板7跟随搅拌叶片6转动进而间歇的对出料管3的开口进行阻挡，进而有效的完成对储料室1内物料间歇的输送工作，使储料室1内的袋装粉状物料在向后输送时能够实现间歇等撩进料工作，以便于后续对袋装粉状物料的使用效果，避免需要再次对粉状物料进行等量的分装使用，有效的提高了整体装置的使用便捷性。

[0029] 工作原理：当推板7转动至移动板12的周围时，此时在推板7的持续转动下，推板7开始推动移动板12，移动板12在推板7的推动下开始带动连接杆11以及挡板9移动，挡板9移动带动第一扭力弹簧10转动并产生形变，挡板9在移动中逐渐不在对出料管3的开口进行阻挡，当挡板9在推板7的带动下逐渐移动至储料室1的内壁时，此时挡板9受到储料室1内壁的阻挡不能够在移动，因此在推板7继续转动推动下开始推动移动板12在挡板9的顶部转动，移动板12转动带动连接杆11转动，连接杆11转动带动第二扭力弹簧13转动并产生形变，当推板7充分从移动板12转动过去时，此时移动板12不再受到推动，在第二扭力弹簧13的弹力作用下，移动板12开始倒转复位，同时在第一扭力弹簧10的弹力作用下，挡板9开始倒转复位逐渐恢复对出料管3开口的阻挡工作，最终通过推板7在跟随搅拌叶片6的持续转动下，进而间歇的对移动板12进行推动，最终使挡板9间歇的对出料管3的顶部进行有效的阻挡作用，最终完成对储料室1内物料的间歇性输送工作。

[0030] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明，但是本实用新型不限于上述实施例，在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

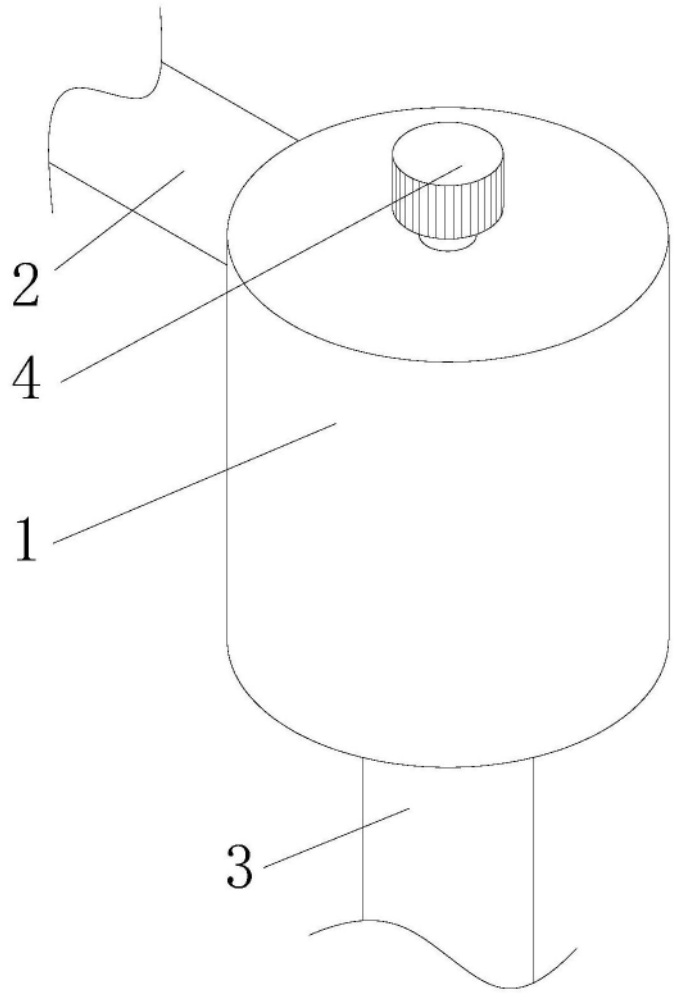


图1

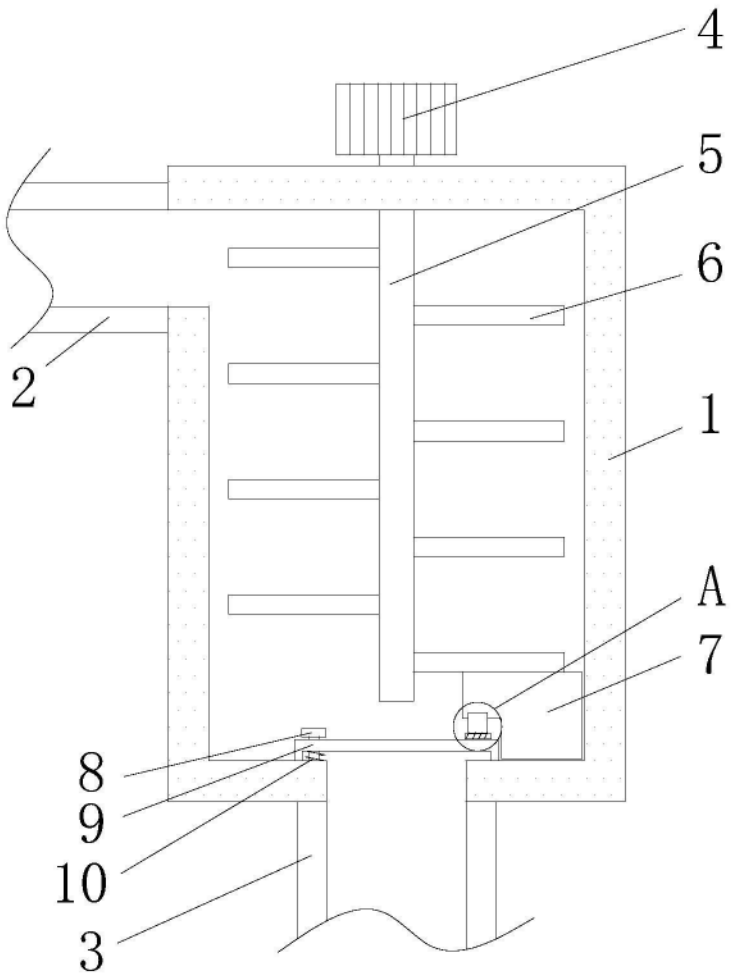


图2

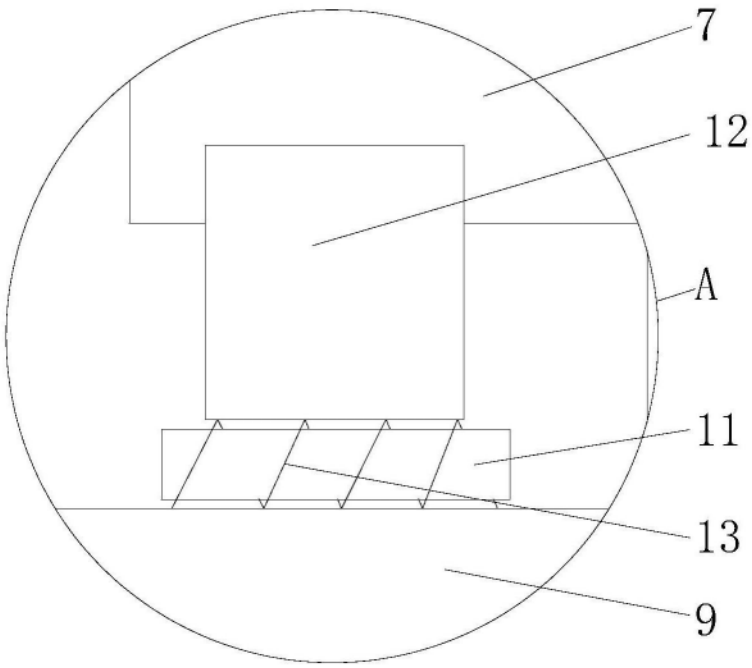


图3

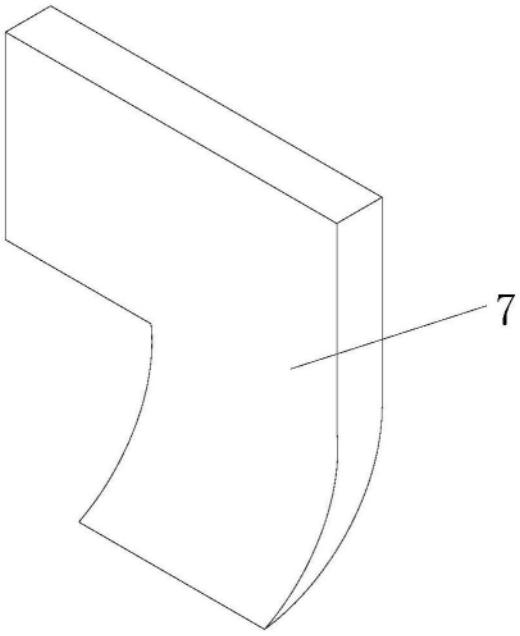


图4

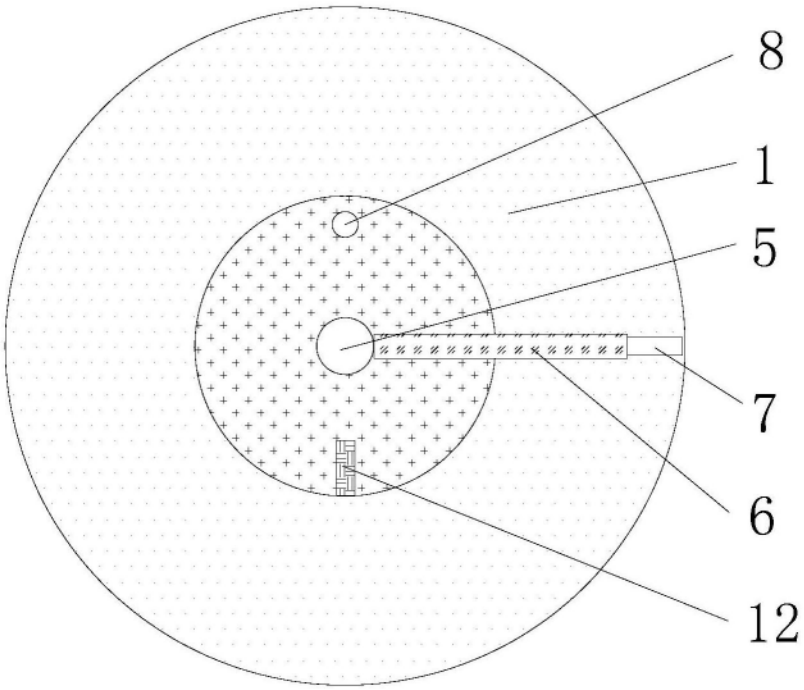


图5