



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218687819 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 24

(21) 申请号 202222916336.5

(22) 申请日 2022.10.31

(73) 专利权人 永春县兴宇环保材料有限公司
地址 362600 福建省泉州市永春县桂洋镇
金沙村

(72) 发明人 林主兵 冯挺林

(74) 专利代理机构 泉州市泉慧知识产权代理事
务所(普通合伙) 35283
专利代理师 张永

(51) Int.Cl.

B01D 50/60 (2022.01)

B65G 69/18 (2006.01)

B65G 33/22 (2006.01)

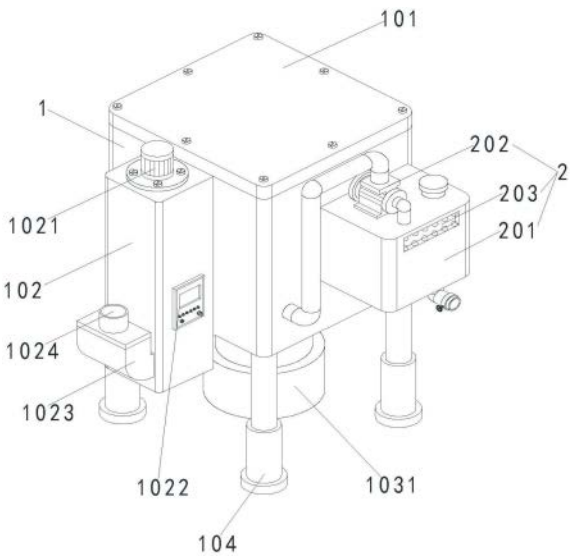
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于超细碳酸钙生产的除尘收料装置

(57) 摘要

本实用新型涉及碳酸钙生产设备技术领域，具体为一种用于超细碳酸钙生产的除尘收料装置，包括壳体，所述壳体的左侧固定安装输送管，所述输送管的顶部固定设置有电机，所述输送管的后侧固定安装有控制器，所述输送管的左侧固定安装进料斗，所述输送管的内部顶端通过轴承活动设置有转轴，所述转轴的外侧固定安装有螺旋叶片，所述壳体的后侧设置有除尘机构，所述壳体的内部开设有处理仓，所述处理仓的内部左右两侧分别固定安装有缓冲板，通过在用于超细碳酸钙生产的除尘收料装置中设置的除尘机构，进而达到了对收料装置所体现的除尘效果进行增加的目的，便于后续对灰尘的处理，便于后续对收料装置的使用。



1. 一种用于超细碳酸钙生产的除尘收料装置,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)顶部通过螺钉固定安装有密封盖(101),所述壳体(1)的左侧固定安装输送管(102),所述输送管(102)的顶部固定设置有电机(1021),所述输送管(102)的后侧固定安装有控制器(1022),所述输送管(102)的左侧固定安装进料斗(1023),所述进料斗(1023)的顶部活动密封设置有斗盖,其中斗盖的顶部固定安装有进料口(1024),所述输送管(102)的内部顶端通过轴承活动设置有转轴(1025),所述转轴(1025)的外侧固定安装有螺旋叶片(1026),所述壳体(1)的底部固定设置有出料口(103),所述出料口(103)的外侧设置有收料箱(1031),所述壳体(1)的底部四周端角处固定安装有支撑腿(104),所述壳体(1)的后侧设置有除尘机构(2),所述壳体(1)的内部开设有处理仓(3),所述处理仓(3)的内部左右两侧分别固定安装有缓冲板(301);

所述除尘机构(2)包括固定安装壳体(1)后侧的处理箱(201),所述处理箱(201)的顶部固定安装有吸尘风机(202),所述处理箱(201)的后侧嵌入安装有吸尘网(203)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于超细碳酸钙生产的除尘收料装置,其特征在于:所述进料斗(1023)的内部底端表面呈光滑半弧形状,且其与输送管(102)的内部相连通。

3. 根据权利要求1所述的一种用于超细碳酸钙生产的除尘收料装置,其特征在于:所述转轴(1025)呈竖直方向设置,所述电机(1021)的输出端活动贯穿于输送管(102)的顶部并与转轴(1025)的顶端固定连接,所述螺旋叶片(1026)的底部与输送管(102)的内部底端表面无限贴合。

4. 根据权利要求1所述的一种用于超细碳酸钙生产的除尘收料装置,其特征在于:所述输送管(102)的内部右侧顶部开设有输料孔,其中输料孔的右端延伸至处理仓(3)的内部,且其的内部底端呈倾斜设置。

5. 根据权利要求1所述的一种用于超细碳酸钙生产的除尘收料装置,其特征在于:所述出料口(103)的外侧设置有外螺纹,所述收料箱(1031)的内侧设置有与外螺纹相匹配的内螺纹,且其的内部四周活动安装有滤板。

6. 根据权利要求1所述的一种用于超细碳酸钙生产的除尘收料装置,其特征在于:所述吸尘风机(202)的进口通过管道贯穿于壳体(1)的后侧底部并与处理仓(3)的内部相连通,且其的出口通过管道贯穿于处理箱(201)的顶部并延伸至处理箱(201)的内部底端,所述处理箱(201)的内部装有盐酸溶液。

7. 根据权利要求1所述的一种用于超细碳酸钙生产的除尘收料装置,其特征在于:所述电机(1021)和吸尘风机(202)的输入端分别通过导线与控制器(1022)的输出端相连,且其的连接方式为电性连接。

一种用于超细碳酸钙生产的除尘收料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及碳酸钙生产设备技术领域,具体为一种用于超细碳酸钙生产的除尘收料装置。

背景技术

[0002] 目前在超细碳酸钙生产过程中所使用的一种用于超细碳酸钙生产的除尘收料装置,其收料装置在对碳酸钙进行收料时会产生灰尘,而收料装置所体现的除尘效果大多不佳,因此在使用时,容易造成少许灰尘逸入空气中,进而对周围环境造成一定的影响,长此以往不利于对收料装置的使用,且收料装置的进料口大多安装在装置的顶部,使得工作人员需要借助登高设备才能完成装料操作,给工作人员带来了麻烦,降低了收料装置的实用性。

[0003] 综上所述,本实用新型通过设计一种用于超细碳酸钙生产的除尘收料装置来解决上述背景技术中的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于超细碳酸钙生产的除尘收料装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种用于超细碳酸钙生产的除尘收料装置,包括壳体,所述壳体顶部通过螺钉固定安装有密封盖,所述壳体的左侧固定安装输送管,所述输送管的顶部固定设置有电机,所述输送管的后侧固定安装有控制器,所述输送管的左侧固定安装进料斗,所述进料斗的顶部活动密封设置有斗盖,其中斗盖的顶部固定安装有进料口,所述输送管的内部顶端通过轴承活动设置有转轴,所述转轴的外侧固定安装有螺旋叶片,所述壳体的底部固定设置有出料口,所述出料口的外侧设置有收料箱,所述壳体的底部四周端角处固定安装有支撑腿,所述壳体的后侧设置有除尘机构,所述壳体的内部开设有处理仓,所述处理仓的内部左右两侧分别固定安装有缓冲板;

[0007] 所述除尘机构包括固定安装壳体后侧的处理箱,所述处理箱的顶部固定安装有吸尘风机,所述处理箱的后侧嵌入安装有吸尘网。

[0008] 作为本实用新型优选的方案,所述进料斗的内部底端表面呈光滑半弧形状,且其与输送管的内部相连通。

[0009] 作为本实用新型优选的方案,所述转轴呈竖直方向设置,所述电机的输出端活动贯穿于输送管的顶部并与转轴的顶端固定连接,所述螺旋叶片的底部与输送管的内部底端表面无限贴合。

[0010] 作为本实用新型优选的方案,所述输送管的内部右侧顶部开设有输料孔,其中输料孔的右端延伸至处理仓的内部,且其的内部底端呈倾斜设置。

[0011] 作为本实用新型优选的方案,所述出料口的外侧设置有外螺纹,所述收料箱的内

侧设置有与外螺纹相匹配的内螺纹,且其的内部四周活动安装有滤板。

[0012] 作为本实用新型优选的方案,所述吸尘风机的进口通过管道贯穿于壳体的后侧底部并与处理仓的内部相连通,且其的出口通过管道贯穿于处理箱的顶部并延伸至处理箱的内部底端,所述处理箱的内部装有盐酸溶液。

[0013] 作为本实用新型优选的方案,所述电机和吸尘风机的输入端分别通过导线与控制器的输出端相连,且其的连接方式为电性连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1. 本实用新型中,通过在用于超细碳酸钙生产的除尘收料装置中设置的除尘机构,从而利用除尘机构中的结构设计,实现了盐酸溶液与灰尘的混合,进而达到了对收料装置所体现的除尘效果进行增加的目的,便于后续对灰尘的处理,便于后续对收料装置的使用。

[0016] 2. 本实用新型中,通过设置的一种用于超细碳酸钙生产的除尘收料装置,从而利用电机、转轴、螺旋叶片、进料斗和控制器的结构设计,实现了对碳酸钙传输进料,进而达到了对进料装置进行便捷装料的目的,给工作人员带来了便利,同时还提高了收料装置的实用性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型装置的剖面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的图1中A点放大结构示意图。

[0020] 图中:1、壳体;101、密封盖;102、输送管;1021、电机;1022、控制器;1023、进料斗;1024、进料口;1025、转轴;1026、螺旋叶片;103、出料口;1031、收料箱;104、支撑腿;2、除尘机构;201、处理箱;202、吸尘风机;203、吸尘网;3、处理仓;301、缓冲板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 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。

[0023] 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。

[0024] 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。

[0025] 实施例,请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:

[0026] 一种用于超细碳酸钙生产的除尘收料装置,包括壳体1,壳体1顶部通过螺钉固定安装有密封盖101,壳体1的左侧固定安装输送管102,输送管102的顶部固定设置有电机1021,输送管102的后侧固定安装有控制器1022,输送管102的左侧固定安装进料斗1023,进料斗1023的顶部活动密封设置有斗盖,其中斗盖的顶部固定安装有进料口1024,输送管102的内部顶端通过轴承活动设置有转轴1025,转轴1025的外侧固定安装有螺旋叶片1026,壳体1的底部固定设置有出料口103,出料口103的外侧设置有收料箱1031,壳体1的底部四周端角处固定安装有支撑腿104,壳体1的内部开设有处理仓3,处理仓3的内部左右两侧分别固定安装有缓冲板301,缓冲板301的顶部表面呈倾斜状,便于对碳酸钙起到缓冲作用,有效的减缓了碳酸钙在处理仓3中的下降速度,有利于吸尘风机202对灰尘的吸附;

[0027] 其中,出料口103的外侧设置有外螺纹,收料箱1031的内侧设置有与外螺纹相匹配的内螺纹,且其的内部四周活动安装有滤板,进料斗1023的内部底端表面呈光滑半弧形状,且其与输送管102的内部相连通,转轴1025呈竖直方向设置,电机1021的输出端活动贯穿于输送管102的顶部并与转轴1025的顶端固定连接,螺旋叶片1026的底部与输送管102的内部底端表面无限贴合,输送管102的内部右侧顶部开设有输料孔,其中输料孔的右端延伸至处理仓3的内部,且其的内部底端呈倾斜设置,电机1021的输入端通过导线与控制器1022的输出端电性连接,电机1021起到了驱动转轴1025及螺旋叶片1026进行转动的作用,实现了对碳酸钙的传输,进而解决了收料装置的进料口1024安装在装置顶部的问题,便于工作人员完成装料操作,满足了使用人员的需求。

[0028] 在该实施例中,请参照图1和图2,壳体1的后侧设置有除尘机构2,除尘机构2包括固定安装壳体1后侧的处理箱201,处理箱201的顶部固定安装有吸尘风机202,处理箱201的后侧嵌入安装有吸尘网203,吸尘网203的设置起到了进一步对灰尘进行处理的作用,保证了装置的除尘效果;

[0029] 其中,吸尘风机202的进口通过管道贯穿于壳体1的后侧底部并与处理仓3的内部相连通,且其的出口通过管道贯穿于处理箱201的顶部并延伸至处理箱201的内部底端,处理箱201的内部装有盐酸溶液,吸尘风机202的输入端通过导线与控制器1022的输出端相连,且其的连接方式为电性连接,吸尘风机202起到了对处理仓3中的灰尘进行吸附的作用,实现了灰尘与盐酸溶液的混合,同时在吸尘网203的作用下,进而解决了收料装置所体现的除尘效果不佳的问题,对周围环境起到了保护作用,进一步满足了使用人员的需求。

[0030] 本实用新型工作流程:使用用于超细碳酸钙生产的除尘收料装置对碳酸钙进行收料时,首先,将装置移动到所需要的位置,其次,在确保电机1021和吸尘风机202的输入端分别通过导线与控制器1022的输出端电性连接的前提下,给收料装置供电,最后,将碳酸钙管道与进料口1024相连通并运行收料装置,在对碳酸钙进行收集的过程中,通过启动电机1021,电机1021的输出端带动转轴1025转动,转轴1025带动螺旋叶片1026转动,在螺旋叶片1026的作用下,进入输送管102中的碳酸钙随着螺旋叶片1026的旋转从输料孔进入到处理仓3中,进入处理仓3中的碳酸钙在缓冲板301缓冲作用下,使得碳酸钙的在处理仓3中的下降速度得以削减,而后碳酸钙落入处理仓3的底部并经出料口103到达收料箱1031中,与此

同时,启动吸尘风机202,在吸尘风机202的作用下,碳酸钙所产生的灰尘经管道到达吸尘风机202的进口,在吸力和压力的作用下,致使吸尘风机202内部产生瞬时真空,且其和外界大气压形成负压差,使灰尘从吸尘风机202的出口排出并与处理箱201内部的盐酸溶液相接触,致使灰尘溶于盐酸溶液中,在吸尘网203的作用下,实现了进一步对灰尘的吸收处理,提高了收料装置所体现的除尘效果,满足了使用人员的需求。

[0031] 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。

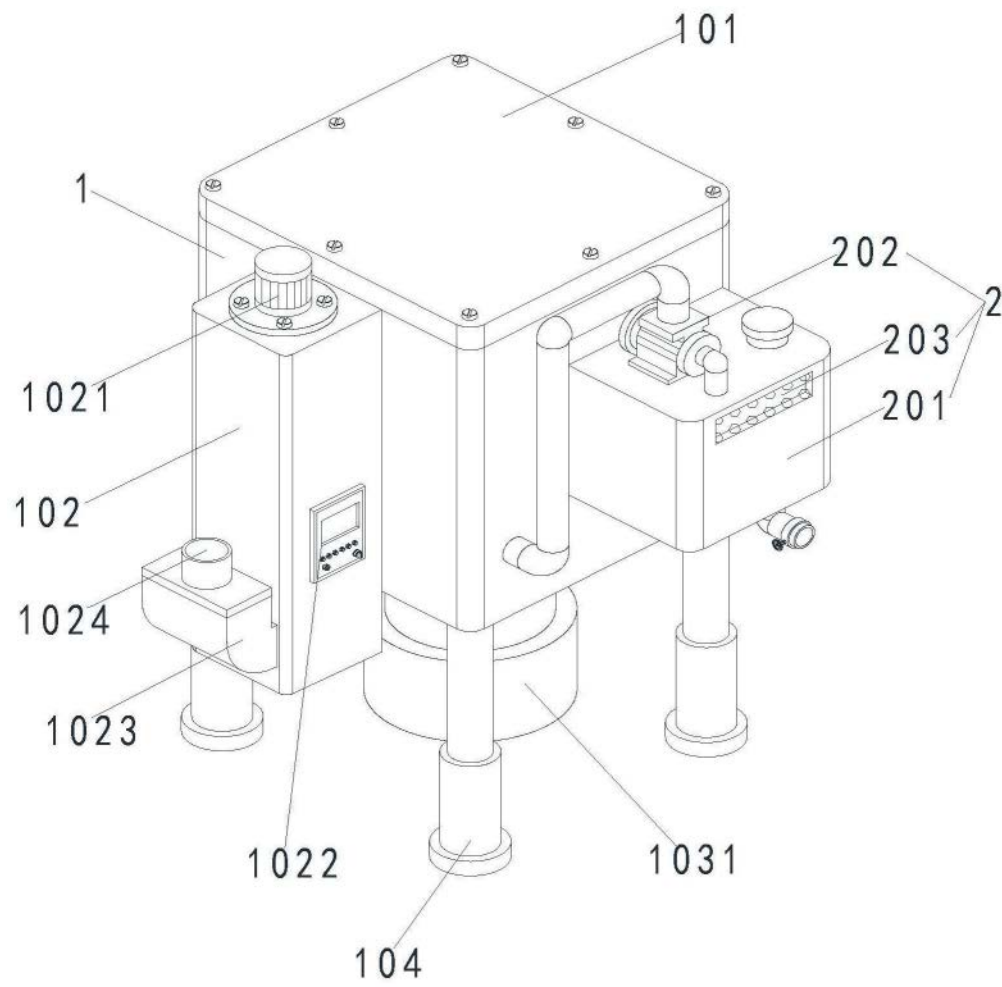


图1

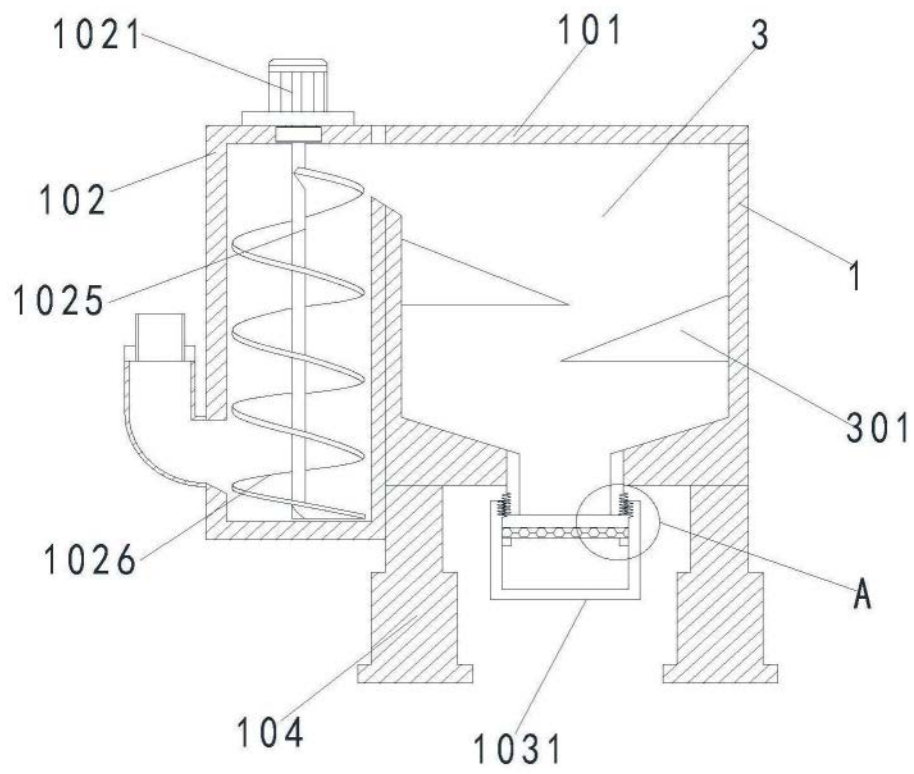


图2

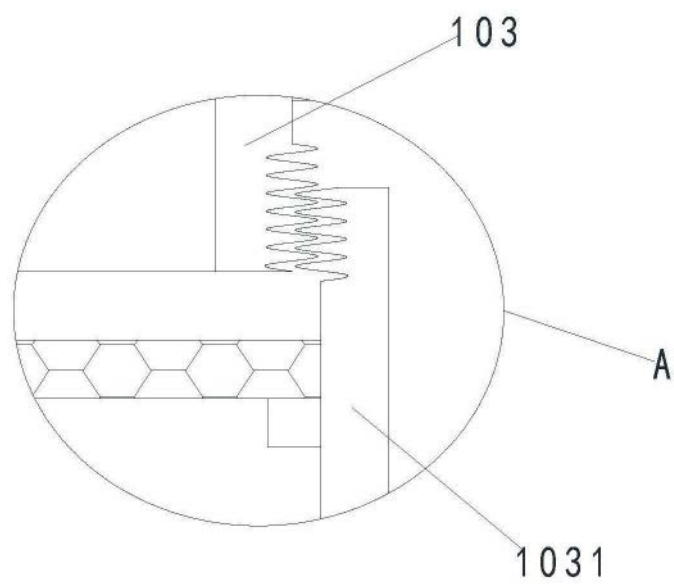


图3