(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215710287 U
(45)授权公告日 2022.02.01

(21)申请号 202122107594.4

(22)申请日 2021.09.02

(73)专利权人 江阴市宝利机械制造有限公司
地址 214000 江苏省无锡市江阴市祝塘镇新达路9号

(72)发明人 陶涛

(74)专利代理机构 无锡松禾知识产权代理事务所(普通合伙) 32316
代理人 朱亮淞

(51)Int.Cl.
B65G 69/18(2006.01)
B65G 69/12(2006.01)

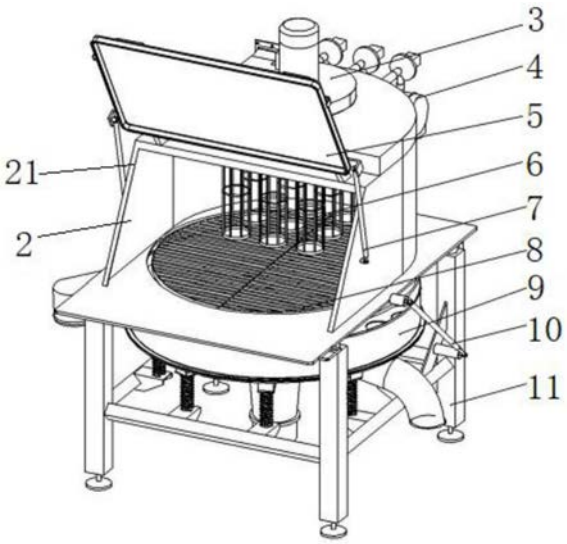
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种上置引风机无尘投料站

(57)摘要

本实用新型公开了一种上置引风机无尘投料站，包括引风机罩壳和除尘罩壳；引风机罩壳位于除尘罩壳的顶部；引风机罩壳内部设置有引风机；除尘罩壳内部设置有除尘骨架和安全网架；除尘骨架顶部与引风机的进气端连通连接；除尘骨架表面套设有除尘布袋；安全网架设置在除尘罩壳的底部；除尘罩壳下方设置有振动筛；振动筛在竖直方向上与安全网架位置对应；振动筛的侧面衔接设置有粗料出口；振动筛的侧下方衔接设置有细料出口；通过引风机在除尘骨架的周围利用负压将粉尘吸附在除尘布袋表面，防止粉尘逸散，该除尘骨架采用可拆卸连接方式，能够在使用一段时间后拆下清洗，重复使用，维护简单。



CN 215710287 U

1.一种上置引风机无尘投料站，其特征在于：包括引风机罩壳(1)和除尘罩壳(2)；所述引风机罩壳(1)位于所述除尘罩壳(2)的顶部；所述引风机罩壳(1)内部设置有引风机(3)；所述除尘罩壳(2)内部设置有除尘骨架(6)和安全网架(8)；所述除尘骨架(6)顶部与所述引风机(3)的进气端连通连接；所述除尘骨架(6)表面套设有除尘布袋；所述安全网架(8)设置在所述除尘罩壳(2)的底部；所述除尘罩壳(2)下方设置有振动筛(9)；所述振动筛(9)在竖直方向上与所述安全网架(8)位置对应；所述振动筛(9)的侧面衔接设置有粗料出口(12)；所述振动筛(9)的侧下方衔接设置有细料出口(13)。

2.根据权利要求1所述的一种上置引风机无尘投料站，其特征在于：所述引风机罩壳(1)内部还设置有脉冲反吹系统(4)；所述脉冲反吹系统(4)的出风口与所述除尘骨架(6)的内部空间连通。

3.根据权利要求1所述的一种上置引风机无尘投料站，其特征在于：所述除尘罩壳(2)侧面开设有进料口(21)；所述进料口(21)上翻转配合设置有门盖(5)；所述门盖(5)为上翻式设置；所述门盖(5)的侧边与除尘罩壳(2)的侧壁之间连接设置有第一气弹簧(7)。

4.根据权利要求3所述的一种上置引风机无尘投料站，其特征在于：所述进料口(21)的下边沿与所述安全网架(8)齐平。

5.根据权利要求3所述的一种上置引风机无尘投料站，其特征在于：所述门盖(5)在闭合状态下倾斜设置；所述门盖(5)的下端朝远离铰接位置的方向偏转。

6.根据权利要求1所述的一种上置引风机无尘投料站，其特征在于：还包括机架(11)；所述机架(11)连接设置在所述除尘罩壳(2)的底部；所述振动筛(9)底部与所述机架(11)之间连接设置有减震弹簧。

7.根据权利要求6所述的一种上置引风机无尘投料站，其特征在于：所述除尘罩壳(2)底部与所述机架(11)顶部翻转铰接配合；所述除尘罩壳(2)底部远离铰接位置的一侧与所述机架(11)下端之间连接设置有第二气弹簧(10)。

8.根据权利要求6所述的一种上置引风机无尘投料站，其特征在于：若干个所述减震弹簧环向均匀分布。

一种上置引风机无尘投料站

技术领域

[0001] 本实用新型涉及物料筛分技术领域，尤其涉及一种上置引风机无尘投料站。

背景技术

[0002] 物料在粉碎后需要进行投料操作，而一般的投料设备由于在操作中很难保持密封状态，所以会造成大量的粉尘逸散，不仅浪费了物料，而且对周围环境造成严重影响，威胁操作员工的身体健康。同时，在投料完成后，投料设备自身的清洗清洁难度较大，影响了其在连续生产使用中的效率提升。所以有必要发明一种能有效控制粉尘逸散、清洁效率高的上置引风机无尘投料站。

发明内容

[0003] 发明目的：为了克服现有技术中存在的不足，本实用新型提供一种能有效控制粉尘逸散、清洁效率高的上置引风机无尘投料站。

[0004] 技术方案：为实现上述目的，本实用新型的一种上置引风机无尘投料站，包括引风机罩壳和除尘罩壳；所述引风机罩壳位于所述除尘罩壳的顶部；所述引风机罩壳内部设置有引风机；所述除尘罩壳内部设置有除尘骨架和安全网架；所述除尘骨架顶部与所述引风机的进气端连通连接；所述除尘骨架表面套设有除尘布袋；所述安全网架设置在所述除尘罩壳的底部；所述除尘罩壳下方设置有振动筛；所述振动筛在竖直方向上与所述安全网架位置对应；所述振动筛的侧面衔接设置有粗料出口；所述振动筛的侧下方衔接设置有细料出口。

[0005] 进一步地，所述引风机罩壳内部还设置有脉冲反吹系统；所述脉冲反吹系统的出风口与所述除尘骨架的内部空间连通。

[0006] 进一步地，所述除尘罩壳侧面开设有进料口；所述进料口上翻转配合设置有门盖；所述门盖为上翻式设置；所述门盖的侧边与除尘罩壳的侧壁之间连接设置有第一气弹簧。

[0007] 进一步地，所述进料口的下边沿与所述安全网架齐平。

[0008] 进一步地，所述门盖在闭合状态下倾斜设置；所述门盖的下端朝远离铰接位置的方向偏转。

[0009] 进一步地，还包括机架；所述机架连接设置在所述除尘罩壳的底部；所述振动筛底部与所述机架之间连接设置有减震弹簧。

[0010] 进一步地，所述除尘罩壳底部与所述机架顶部翻转铰接配合；所述除尘罩壳底部远离铰接位置的一侧与所述机架下端之间连接设置有第二气弹簧。

[0011] 进一步地，若干个所述减震弹簧环向均匀分布。

[0012] 有益效果：本实用新型的一种上置引风机无尘投料站，包括引风机罩壳和除尘罩壳；所述引风机罩壳位于所述除尘罩壳的顶部；所述引风机罩壳内部设置有引风机；所述除尘罩壳内部设置有除尘骨架和安全网架；所述除尘骨架顶部与所述引风机的进气端连通连接；所述除尘骨架表面套设有除尘布袋；所述安全网架设置在所述除尘罩壳的底部；所述除

尘罩壳下方设置有振动筛;通过引风机在除尘骨架的周围利用负压将粉尘吸附在除尘布袋表面,该除尘骨架采用可拆卸连接方式,能够在使用一段时间后拆下清洗,重复使用,维护简单;同时,所述除尘罩壳底部与所述机架顶部翻转铰接配合;所述除尘罩壳底部远离铰接位置的一侧与所述机架下端之间连接设置有第二气弹簧;借助第二气弹簧,可以直接将除尘罩壳整个翻起来,从而露出振动筛的顶部,便于对该部分部件进行清洁工作。

附图说明

[0013] 图1为上置引风机无尘投料站外部结构示意图;

[0014] 图2为上置引风机无尘投料站内部结构示意图;

[0015] 图3为上置引风机无尘投料站具体细节图;

[0016] 图4为料斗替换振动筛结构示意图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型作更进一步的说明。

[0018] 一种上置引风机无尘投料站,如图1-3所示,包括引风机罩壳1和除尘罩壳2;所述引风机罩壳1位于所述除尘罩壳2的顶部;所述引风机罩壳1内部设置有引风机3;所述除尘罩壳2内部设置有除尘骨架6和安全网架8;所述除尘骨架6顶部与所述引风机3的进气端连通连接;所述除尘骨架6表面套设有除尘布袋;所述安全网架8设置在所述除尘罩壳2的底部;所述除尘罩壳2下方设置有振动筛9;所述振动筛9在竖直方向上与所述安全网架8位置对应;所述振动筛9的侧面衔接设置有粗料出口12;所述振动筛9的侧下方衔接设置有细料出口13;同时,如图4所示,还可以根据生产需要,将振动筛9更换为料斗14,从而充当纯粹的投料中转设备来使用。

[0019] 投料过程中会产生粉尘,通过引风机3在除尘骨架6的周围利用负压将粉尘吸附在除尘布袋表面,防止粉尘逸散,该除尘骨架采用可拆卸连接方式,能够在使用一段时间后拆下清洗,重复使用,维护简单。安全网架8的作用在于,可以作为摆放物料装盛容器的承重面,同时避免较大体积的物体掉落下去;利用振动筛9的筛分效果,可以把符合粒度要求的细物料从细料出口13装入投料站下游设备,把不符合粒度要求的粗物料从粗料出口12排出,粗物料根据客户需要,或者作为不同种类的产品进入下游生产环节,或者重新转移回粉碎环节进行打碎加工。

[0020] 所述引风机罩壳1内部还设置有脉冲反吹系统4;所述脉冲反吹系统4的出风口与所述除尘骨架6的内部空间连通。

[0021] 脉冲反吹系统4具体采用压缩空气来进行反吹,可以在投料站未使用时来将防尘布袋上的粉尘吹离,便于快速清洁维护,维持防尘布袋的功能。

[0022] 所述除尘罩壳2侧面开设有进料口21;所述进料口21上翻转配合设置有门盖5;所述门盖5为上翻式设置;所述门盖5的侧边与除尘罩壳2的侧壁之间连接设置有第一气弹簧7。

[0023] 门盖5上翻后可以借助第一气弹簧7来支撑位置打开状态,便于将物料倾倒至安全网架8所在区域。

[0024] 所述进料口21的下边沿与所述安全网架8齐平,可以使物料装盛容器能够直接拖

动进入除尘罩壳2内部，达到安全网架8上，简化操作，提升效率。

[0025] 所述门盖5在闭合状态下倾斜设置；所述门盖5的下端朝远离铰接位置的方向偏转。

[0026] 这种斜向下的倾斜式开门结构，既能够兼顾安全网架8的较大占地面积，同时又能利用顶部的收缩结构减少投料站的整体空间占用，提升投料站的使用环境适应能力。

[0027] 还包括机架11；所述机架11连接设置在所述除尘罩壳2的底部；所述振动筛9底部与所述机架11之间连接设置有减震弹簧；利用减震弹簧可以吸收振动筛9工作中的部分冲击动能，使其在保持筛分功能的同时有效控制震动噪声等问题。

[0028] 若干个所述减震弹簧环向均匀分布，可以让振动筛受力均匀，工作中保持自身水平度稳定，减少无效震动对设备的伤害。

[0029] 所述除尘罩壳2底部与所述机架11顶部翻转铰接配合；所述除尘罩壳2底部远离铰接位置的一侧与所述机架11下端之间连接设置有第二气弹簧10。

[0030] 借助第二气弹簧10，可以如图3所示，直接将除尘罩壳2整个翻起来，从而露出振动筛9的顶部，便于对该部分部件进行清洁工作。

[0031] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出：对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

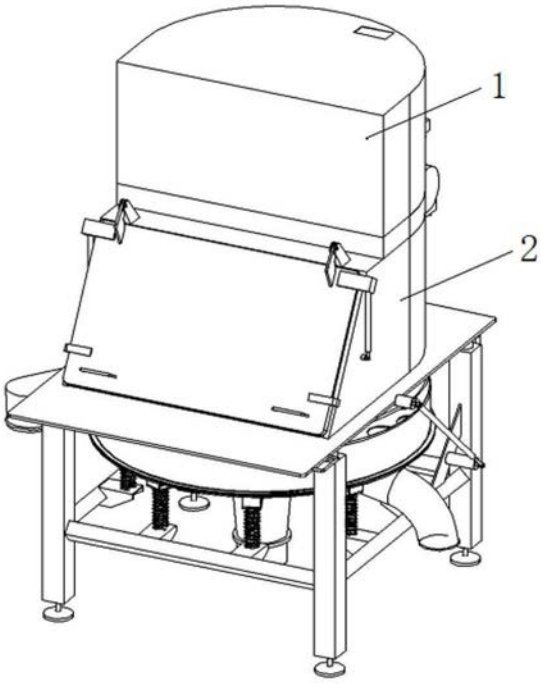


图1

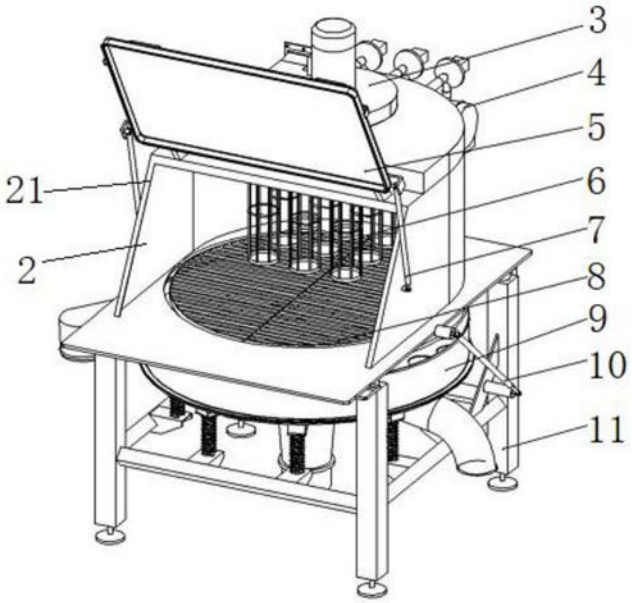


图2

图3

图4