



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204564529 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 19

(21) 申请号 201420791239. 0

(22) 申请日 2014. 12. 14

(73) 专利权人 天津市康瑞药业有限公司

地址 300308 天津市滨海新区空港经济区西
七道 18 号

(72) 发明人 黄四周 刘永良 王琦

(74) 专利代理机构 天津滨海科纬知识产权代理
有限公司 12211

代理人 杨慧玲

(51) Int. Cl.

B07B 1/28(2006. 01)

B07B 1/46(2006. 01)

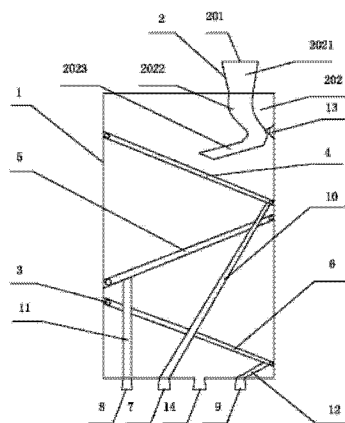
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种药粉筛选装置

(57) 摘要

本实用新型属于筛选设备领域,提供一种药粉筛选装置,包括箱体、螺旋缓冲装置、筛网、振动轴和出料口,箱体的上方设有螺旋缓冲装置,螺旋缓冲装置通过支座与箱体侧壁固定,缓冲装置包括进料口、输送槽,进料口设置在箱体的顶端,输送槽设置在进料口底部,输送槽包括从上到下依次设置的进料部、缓冲部和出料部,输送槽的下方设有若干筛网,筛网的孔径自上而下递减,每个筛网上均设有振动轴,每个筛网都连接有输料管,输料管与设置在箱体底部的出料口相连,箱体侧面底部设有尾料口。本实用新型结构简单,操作简便,螺旋缓冲装置和倾斜设置的多个筛网,能够避免药粉大量堆积在筛网上,分级效率高,避免整机振动,使用寿命长。



1. 一种药粉筛选装置,其特征在于:包括箱体(1)、螺旋缓冲装置(2)、筛网、振动轴(3)和出料口,所述的箱体(1)的上方设有螺旋缓冲装置(2),所述的螺旋缓冲装置(2)通过支座(13)与箱体(1)侧壁固定,所述的缓冲装置(2)包括进料口(201)、输送槽(202),所述的进料口(201)设置在箱体(1)的顶端,所述的输送槽(202)设置在进料口(201)底部,所述的输送槽(202)包括从上到下依次设置的进料部(2021)、缓冲部(2022)和出料部(2023),所述的输送槽(202)的下方设有若干筛网,所述的筛网的孔径自上而下递减,且每个筛网上均设有振动轴(3),所述的每个筛网都连接有输料管,所述的输料管与设置在箱体(1)底部的出料口相连,所述的箱体(1)底部还设有尾料口(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种药粉筛选装置,其特征在于:所述的筛网包括第一筛网(4)、第二筛网(5)和第三筛网(6),所述的第一筛网(4)倾斜设置在箱体(1)上部,所述的第二筛网(5)设置在箱体(1)中部,倾斜方向与第一筛网(4)相反,所述的第三筛网(6)设置在箱体(1)底部,倾斜方向与第一筛网(4)相同。

3. 根据权利要求2所述的一种药粉筛选装置,其特征在于:所述的出料口包括第一出料口(7)、第二出料口(8)和第三出料口(9)。

4. 根据权利要求3所述的一种药粉筛选装置,其特征在于:所述的输料管包括第一输料管(10)、第二输料管(11)和第三输料管(12),所述的第一输料管(10)与水平方向呈 $50-70^{\circ}$ 设置在第一筛网(4)最低端且与第一出料口(7)连接,所述的第二输料管(11)竖直设置在第二筛网(5)最低端且与第二出料口(8)连接,所述的第三输料管(12)与水平方向呈 $30-45^{\circ}$ 设置在第三筛网(6)的最下端与第三出料口(9)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种药粉筛选装置,其特征在于:所述的筛网与箱体(1)是可拆卸连接。

6. 根据权利要求2所述的一种药粉筛选装置,其特征在于:所述的筛网的倾斜角度是与水平方向呈 $20^{\circ}-30^{\circ}$ 。

一种药粉筛选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种筛选设备,尤其涉及一种药粉筛选装置。

背景技术

[0002] 目前,在药材加工中,研磨机研磨出来的粉末会夹杂很多大颗粒,一般都需要对初磨的药粉进行颗粒筛选,现有很多厂家还使用筛子人工筛选,浪费了大量的劳动力,而且筛选速度很慢,极大地影响了生产效率,而使用机械筛选即是使用筛选机,普通的筛选机不符合药材生产环境的要求。

[0003] 在现有技术中,由于物料粒度差异、物料形状各异等原因,因此在筛分时物料很容易对筛板造成堵塞,从而造成物料在筛板上大量堆积现象,现有的双层筛板难以解决该问题,严重影响生产效率。

发明内容

[0004] 本实用新型要解决的问题是提供一种药粉筛选装置,结构简单,操作简便,能够避免药粉大量堆积在筛网上,分级效率高,避免整机振动,使用寿命长。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种药粉筛选装置,包括箱体 1、螺旋缓冲装置 2、筛网、振动轴 3 和出料口,箱体 1 的上方设有螺旋缓冲装置 2,螺旋缓冲装置 2 通过支座 13 与箱体 1 侧壁固定,缓冲装置 2 包括进料口 201、输送槽 202,进料口 201 设置在箱体 1 的顶端,输送槽 202 设置在进料口 201 底部,输送槽 202 包括从上到下依次设置的进料部 2021、缓冲部 2022 和出料部 2023,输送槽 202 的下方设有若干筛网,筛网的孔径自上而下递减,每个筛网上均设有振动轴 3,每个筛网都连接有输料管,输料管与设置在箱体 1 底部的出料口相连,箱体 1 底部还设有尾料口 14。

[0006] 进一步的,筛网包括第一筛网 4、第二筛网 5 和第三筛网 6,第一筛网 4 倾斜设置在箱体 1 上部,第二筛网 5 设置在箱体 1 中部,倾斜方向与第一筛网 4 相反,第三筛网 6 设置在箱体 1 底部,倾斜方向与第一筛网 4 相同。

[0007] 进一步的,出料口包括第一出料口 7、第二出料口 8、第三出料口 9。

[0008] 进一步的,输料管包括第一输料管 10、第二输料管 11 和第三输料管 12,第一输料管 10 与水平方向呈 50° – 70° 设置在第一筛网 4 最低端且与第一出料口 7 连接,第二输料管 11 竖直设置在第二筛网 5 最低端且与第二出料口 8 连接,第三输料管 12 与水平方向呈 30° – 45° 设置在第三筛网 6 的最下端且与第三出料口 9 连接。

[0009] 进一步的,筛网与箱体 1 是可拆卸连接。

[0010] 进一步的,筛网的倾斜角度是与水平方向呈 20° – 30° 。

[0011] 本实用新型具有的优点和积极效果是:本实用新型通过螺旋缓冲装置 2 的设置,降低了物料下落的速度,并延长颗粒的碰撞时间,同时在颗粒由运动到静止的过程中,具有一个切向分速度,避免了完全非弹性碰撞,有效地防止了药粉颗粒之间的剪切破碎,但却能够将药粉颗粒表面附着的粉尘类微小颗粒进行分离,防止物料落到筛网上堆积,筛分效果好;

倾斜设置的筛网、输料管的形状和设置角度的不同,避免物料在筛板上大量堆积现象,使产品筛选更精细,生产更加快捷,提高工作效率;在筛网上设置振动轴,避免整个分级筛箱体的振动,功率消耗小,使用寿命长,分级效果好。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型的结构示意图

[0013] 图中:1、箱体,2、螺旋缓冲装置,201、进料口,202、输送槽,2021、进料部,2022、缓冲部,2023、出料部,3、振动轴,4、第一筛网,5、第二筛网,6、第三筛网,7、第一出料口,8、第二出料口,9、第三出料口,10、第一输料管,11、第二输料管,12、第三输料管,13、支座,14、尾料口

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0015] 如图 1 所示,一种药粉筛选装置,包括箱体 1、螺旋缓冲装置 2、筛网、振动轴 3 和出料口,箱体 1 的上方设有螺旋缓冲装置 2,螺旋缓冲装置 2 通过支座 13 与箱体 1 侧壁固定,缓冲装置 2 包括进料口 201、输送槽 202,进料口 201 设置在箱体 1 的顶端,输送槽 202 设置在进料口 201 底部,输送槽 202 包括从上到下依次设置的进料部 2021、缓冲部 2022 和出料部 2023,输送槽 202 的下方设有若干筛网,筛网的孔径自上而下递减,每个筛网上均设有振动轴 3,每个筛网都连接有输料管,输料管与设置在箱体 1 底部的出料口相连,箱体 1 底部还设有尾料口 14。

[0016] 筛网包括第一筛网 4、第二筛网 5 和第三筛网 6,第一筛网 4 倾斜设置在箱体 1 上部,第二筛网 5 设置在箱体 1 中部,倾斜方向与第一筛网 4 相反,第三筛网 6 设置在箱体 1 底部,倾斜方向与第一筛网 4 相同。

[0017] 出料口包括第一出料口 7、第二出料口 8、第三出料口 9 和第四出料口 10。

[0018] 输料管包括第一输料管 10、第二输料管 11 和第三输料管 12,第一输料管 10 与水平方向呈 $50-70^{\circ}$ 设置在第一筛网 4 最低端且与第一出料口 7 连接,第二输料管 11 竖直设置在第二筛网 5 最低端且与第二出料口 8 连接,第三输料管 12 与水平方向呈 $30-45^{\circ}$ 设置在第三筛网 6 的最下端与第三出料口 9 连接。

[0019] 筛网与箱体 1 是可拆卸连接,方便更换不同尺寸的筛网,设备通用性高。

[0020] 筛网的倾斜角度是与水平方向呈 $20^{\circ}-30^{\circ}$,有利于各筛网上的最终药粉快速流向对应的出料口。

[0021] 本装置的工作过程及原理是:

[0022] 未分级的药粉通过进料口 201 进入螺旋缓冲装置 2 中,经过输送槽 202 的进料部 2021、缓冲部 2022、出料部 2023 的作用下,有效降低了药粉下落的速度,并延长颗粒的碰撞时间,同时在颗粒由运动到静止的过程中,具有一个切向分速度,避免了完全非弹性碰撞,有效地防止了药粉颗粒之间的剪切破碎,但却能够将药粉颗粒表面附着的粉尘类微小颗粒进行分离,防止物料落到筛网上堆积,筛分效果好,药粉此时在重力作用下,进入第一筛网 4,由于筛网的孔径逐渐增大,因此,在第一倾斜筛网 4 和振动轴的作用下,大颗粒药粉沿第一筛网 4 经由第一输料管 10 进入第一出料口 7,其余的药粉进入第二筛网 5,在第二倾斜筛

网 5 和振动轴的作用下,中颗粒药粉沿着第二筛网 5 经由第二输料管 11 进入第二出料口 8,其余的药粉进入第三筛网 6,在第三筛网 6 和振动轴的作用下,小颗粒药粉沿着第三筛网 6 经由第三输料管 12 进入第三出料口 9,其余的微小颗粒药粉进入箱体 1 底部的尾料口 14,完成整个药粉分级的筛分工序。

[0023] 以上对本实用新型的实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例,不能被认为用于限定本发明的实施范围。凡依本实用新型范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本专利涵盖范围之内。

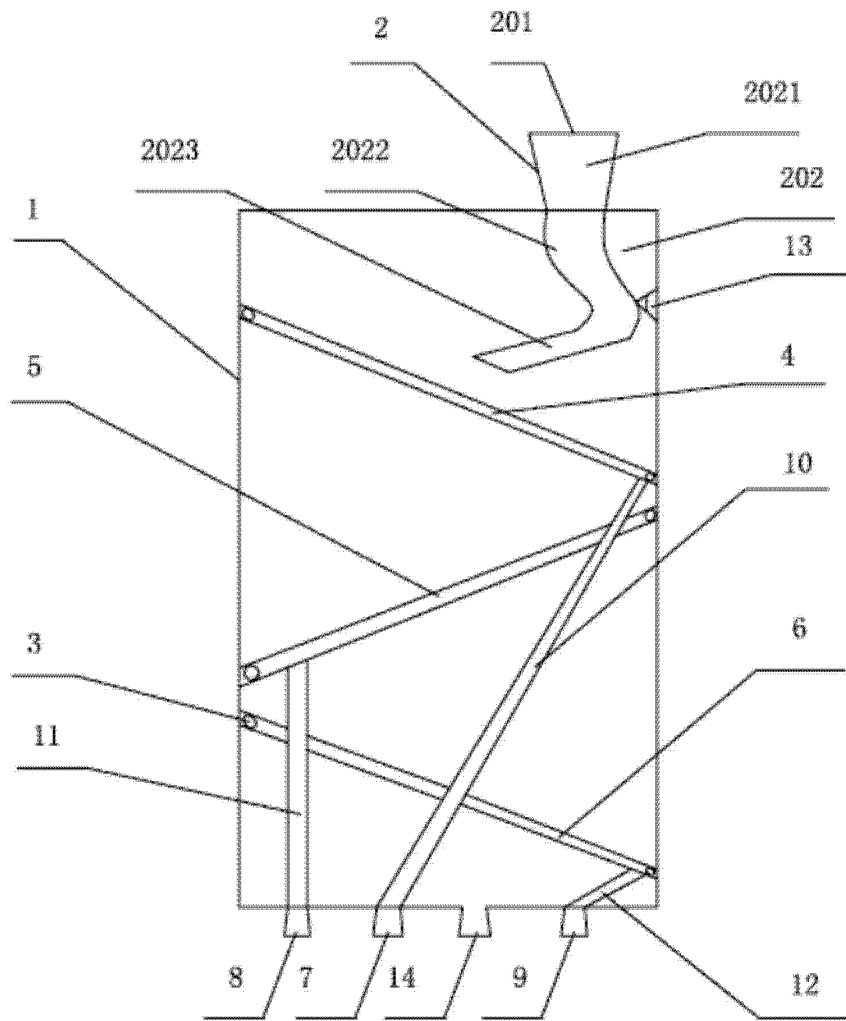


图 1