



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206897793 U

(45)授权公告日 2018.01.19

(21)申请号 201720528957.2

(22)申请日 2017.05.13

(73)专利权人 刘德顺

地址 272200 山东省济宁市金乡县奎星街
北段10号金乡县疾病预防控制中心

(72)发明人 刘德顺

(74)专利代理机构 济宁宏科利信专利代理事务
所 37217

代理人 樊嵩

(51) Int. Cl.

B07B 1/22(2006.01)

B07B 1/42(2006.01)

B07B 1/46(2006.01)

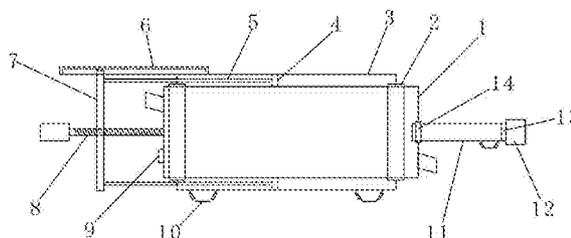
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种旋转除尘式药材筛选装置

(57)摘要

一种旋转除尘式药材筛选装置,包括有内筛选筒、外固定筒、环形刮板、固定板、连接板、传动转轴和抽风机,外固定筒两端设置有连接轴承,内筛选筒设置在外固定筒的内部,其两端穿插在外固定筒两端的连接轴承内,内筛选筒与外固定筒之间构成一个夹层,内筛选筒前端连接有传动转轴,传动转轴连接有伺服电机,内筛选筒后端设置有除杂通孔,除杂通孔内设置有轴承,轴承内设置有除杂管道,除杂管道的一端通过轴承穿插在内筛选筒内,其另一端向外延伸,且连接有抽风机。本实用新型所述的一种旋转除尘式药材筛选装置,其设计合理,结构简单,便于使用,工作效率高,对于质量较轻的杂质,其筛选效果好,能有效控制扬尘,提升空气质量。



1. 一种旋转除尘式药材筛选装置,包括有内筛选筒(1)、外固定筒(3)、环形刮板(4)、固定板(6)、连接板(7)、传动转轴(8)和抽风机(12),所述的外固定筒(3)通过支撑框架固定其位置,其特征在于:外固定筒(3)两端端面的中心位置均设置有连接通孔,连接通孔内设置有连接轴承(2),所述的内筛选筒(1)设置在外固定筒(3)的内部,其两端穿插在外固定筒(3)两端的连接轴承(2)内,所述的内筛选筒(1)与外固定筒(3)之间构成一个夹层,且内筛选筒(1)通过连接轴承(2)可以在外固定筒(3)内部转动,内筛选筒(1)的前端设置有进料口和气孔,其后端设置有出料口,所述的气孔处设置有前过滤层(9),内筛选筒(1)的筒体上设置有若干筛孔,外固定筒(3)两端的底面上分别设置有排杂口(10),所述的内筛选筒(1)前端端面的中心位置连接有传动转轴(8),传动转轴(8)连接有伺服电机,传动转轴(8)的轴体上设置有外螺纹,所述的传动转轴(8)螺纹连接有连接板(7),连接板(7)的上部一体设置有滑块,外固定筒(3)的上面设置有固定板(6),固定板(6)上设置有与所述滑块相对应的滑道,所述的连接板(7)通过滑块插接在固定板(6)上的滑道内,且可以在所述滑道内前后滑动,所述的内筛选筒(1)和外固定筒(3)之间的夹层内设置有环形刮板(4),环形刮板(4)可以在所述夹层内前后移动,环形刮板(4)的上下两侧分别连接有推杆(5),外固定筒(3)的前端端面上设置有与推杆(5)相对应的通孔,所述的推杆(5)穿过外固定筒(3)端面上的通孔与连接板(7)连接,内筛选筒(1)后端端面的中心位置设置有除杂通孔,除杂通孔内设置有轴承(14),轴承(14)内设置有除杂管道(11),所述的除杂管道(11)的一端通过轴承(14)穿插在内筛选筒(1)内,其另一端向外延伸,且连接有抽风机(12),除杂管道(11)内靠近抽风机(12)的位置设置有后过滤层(13),所述的后过滤层(13)一侧的除杂管道(11)上设置有排杂口。

2. 根据权利要求1所述的一种旋转除尘式药材筛选装置,其特征在于:所述的排杂口(10)的为倒锥形,排杂口(10)的外壁上一体设置固定耳板(16),所述的固定耳板(16)为两个,分别设置在排杂口(10)的两侧,固定耳板(16)铰接有夹杆(15),夹杆(15)上端与排杂口(10)外壁之间连接有弹簧(17),其下端设置有与排杂口(10)外壁相对应的夹持面。

一种旋转除尘式药材筛选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及筛选设备,尤其涉及一种旋转除尘式药材筛选装置。

背景技术

[0002] 在药材的制备过程中,需要对药材进行筛选,将里面多余的杂质分离出来。目前的筛选方式主要有两种:一种是传统的筛选方法,即采用人工手动摆动筛网的方式进行筛选,这种手工筛选方式耗时久、工作劳动强度大、生产效率低下,而且筛选出来的杂质灰尘也会散布在空气中,影响工作人员的身体健康。为提高筛选效率,另一种则是采用筛选机进行筛选。现阶段,震动筛选机为常用的筛选设备,震动筛选机的结构复杂,工作效率低,分选质量差,掺杂在药材中质量较轻的杂质、灰尘等,很难筛除,且震动筛选机在工作中,扬尘率高,污染空气,影响工作人员的身体健康。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于,克服现有技术的不足之处,提供一种旋转除尘式药材筛选装置,其设计合理,结构简单,便于使用,工作效率高,对于质量较轻的杂质,其筛选效果好,能有效控制扬尘,提升空气质量。

[0004] 本实用新型所述的一种旋转除尘式药材筛选装置,包括有内筛选筒、外固定筒、环形刮板、固定板、连接板、传动转轴和抽风机,所述的外固定筒通过支撑框架固定其位置,外固定筒两端端面的中心位置均设置有连接通孔,连接通孔内设置有连接轴承,所述的内筛选筒设置在外固定筒的内部,其两端穿插在外固定筒两端的连接轴承内,所述的内筛选筒与外固定筒之间构成一个夹层,且内筛选筒通过连接轴承可以在外固定筒内部转动,内筛选筒的前端设置有进料口和气孔,其后端设置有出料口,所述的气孔处设置有前过滤层,内筛选筒的筒壁上设置有若干筛孔,外固定筒两端的底面上分别设置有排杂口,所述的内筛选筒前端端面的中心位置连接有传动转轴,传动转轴连接有伺服电机,传动转轴的轴体上设置有外螺纹,所述的传动转轴螺纹连接有连接板,连接板的上部一体设置有滑块,外固定筒的上面设置有固定板,固定板上设置有与所述滑块相对应的滑道,所述的连接板通过滑块插接在固定板上的滑道内,且可以在所述滑道内前后滑动,所述的内筛选筒和外固定筒之间的夹层内设置有环形刮板,环形刮板可以在所述夹层内前后移动,环形刮板的上下两侧分别连接有推杆,外固定筒的前端端面上设置有与推杆相对应的通孔,所述的推杆穿过外固定筒端面上的通孔与连接板连接,内筛选筒后端端面的中心位置设置有除杂通孔,除杂通孔内设置有轴承,轴承内设置有除杂管道,所述的除杂管道的一端通过轴承穿插在内筛选筒内,其另一端向外延伸,且连接有抽风机,除杂管道内靠近抽风机的位置设置有后过滤层,所述的后过滤层一侧的除杂管道上设置有排杂口。

[0005] 本实用新型所述的一种旋转除尘式药材筛选装置,其设计合理,结构简单,便于使用,工作效率高,对于质量较轻的杂质,其筛选效果好,能有效控制扬尘,提升空气质量。

附图说明

[0006] 附图1是本实用新型所述的一种旋转除尘式药材筛选装置的结构示意图。

[0007] 附图2是本实用新型所述的一种旋转除尘式药材筛选装置环形刮板的结构示意图。

[0008] 附图3是本实用新型所述的一种旋转除尘式药材筛选装置排杂口的结构示意图。

[0009] 1—内筛选筒 2—连接轴承 3—外固定筒 4—环形刮板 5—推杆 6—固定板 7—连接板 8—传动转轴 9—前过滤层 10—排杂口 11—除杂管道 12—抽风机 13—后过滤层 14—轴承 15—夹杆 16—固定耳板 17—弹簧。

具体实施方式

[0010] 现参照附图1、附图2和附图3,结合具体实施例,说明如下:本实用新型所述的一种旋转除尘式药材筛选装置,包括有内筛选筒1、外固定筒3、环形刮板4、固定板6、连接板7、传动转轴8和抽风机12,所述的外固定筒3通过支撑框架固定其位置,外固定筒3两端端面的中心位置均设置有连接通孔,连接通孔内固定设置有连接轴承2。所述的内筛选筒1设置在外固定筒3的内部,其两端穿插在外固定筒3两端的连接轴承2内,连接轴承2的内壁与内筛选筒1的外壁固定连接,所述的内筛选筒1与外固定筒3之间构成一个夹层,且内筛选筒1通过连接轴承2可以在外固定筒3内部转动。外固定筒3两端的底面上分别设置有排杂口10,内筛选筒1的筒壁上设置有若干筛孔,其筛孔主要用于筛除沙粒、碎石子等颗粒状杂质。内筛选筒1的前端设置有进料口和气孔,其后端设置有出料口,所述的气孔处固定设置有前过滤层9,所述的内筛选筒1前端端面的中心位置固定连接有传动转轴8,传动转轴8连接有伺服电机,传动转轴8的轴体上设置有外螺纹,所述的传动转轴8螺纹连接有连接板7,所述的连接板7的板体上设置有与传动转轴8相对应的连接孔,连接孔的内壁上设置有内螺纹,所述的连接板7通过连接孔与传动转轴8螺接,连接板7的上部一体设置有滑块,外固定筒3的上面固定设置有固定板6,固定板6上设置有与所述滑块相对应的滑道,所述的连接板7通过滑块插接在固定板6上的滑道内,且可以在所述滑道内前后滑动。所述的内筛选筒1和外固定筒3之间的夹层内设置有环形刮板4,环形刮板4可以在所述夹层内前后移动,环形刮板4上下两侧分别固定连接推杆5,外固定筒3的前端端面上设置有与推杆5相对应的通孔,所述的推杆5穿过外固定筒3端面上的通孔与连接板7固定连接。内筛选筒1后端端面的中心位置设置有除杂通孔,除杂通孔内固定设置有轴承14,轴承14内设置有除杂管道11,所述的除杂管道11的一端通过轴承14穿插在内筛选筒1内,其另一端向外延伸,且连接有抽风机12,除杂管道11内靠近抽风机12的位置设置有后过滤层13,所述的后过滤层13一侧的除杂管道11上设置有排杂口。

[0011] 进一步的,所述的排杂口10的为倒锥形,排杂口10的外壁上一体设置固定耳板16,所述的固定耳板16为两个,分别设置在排杂口10的两侧,固定耳板16铰接有夹杆15,夹杆15上端与排杂口10外壁之间连接有弹簧17,其下端设置有与排杂口10外壁相对应的夹持面。所述的排杂口10的下方放置有垃圾筐,也可以通过排杂口10上的夹杆15夹持有垃圾袋,以便于收集杂物。

[0012] 筛选时,将原材料输送到内筛选筒内,启动伺服电机,伺服电机通过转动转轴使内

筛选筒转动,内筛选筒转动时,通过筛孔将质量较重的杂质(沙粒、碎石子等颗粒状杂质)筛出,筛出的杂质储存到内筛选筒与外固定筒之间夹层内,转动转轴转动同时,使连接板前后移动,连接板通过推杆带动环形刮板前移或后移,并通过排杂口将夹层内的杂质刮出;内筛选筒转动时,将质量较轻的杂质扬起,启动抽风机,即可排除杂质。

[0013] 本实用新型所述的一种旋转除尘式药材筛选装置,其设计合理,结构简单,便于使用,工作效率高,对于质量较轻的杂质,其筛选效果好,能有效控制扬尘,提升空气质量。

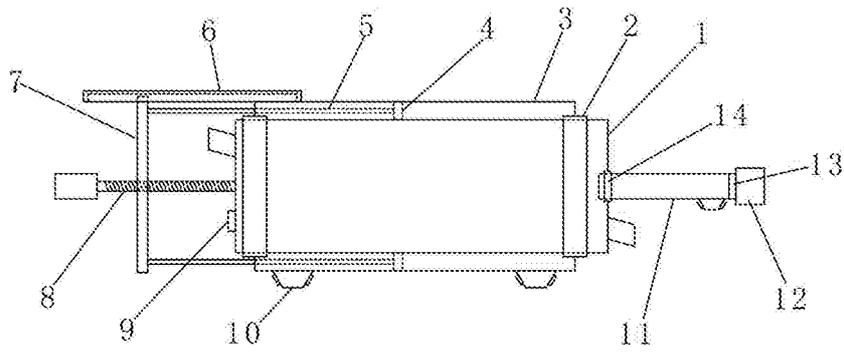


图1

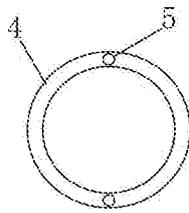


图2

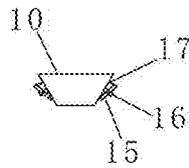


图3