



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209197373 U

(45)授权公告日 2019.08.02

(21)申请号 201821759989.4

(22)申请日 2018.10.29

(73)专利权人 南京高正农用化工有限公司

地址 210047 江苏省南京市南京化学工业
园区方水东路1号

(72)发明人 汪莘杰 米春金

(74)专利代理机构 南京众联专利代理有限公司
32206

代理人 顾进

(51)Int.Cl.

F26B 11/14(2006.01)

F26B 23/06(2006.01)

F26B 25/04(2006.01)

F26B 1/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

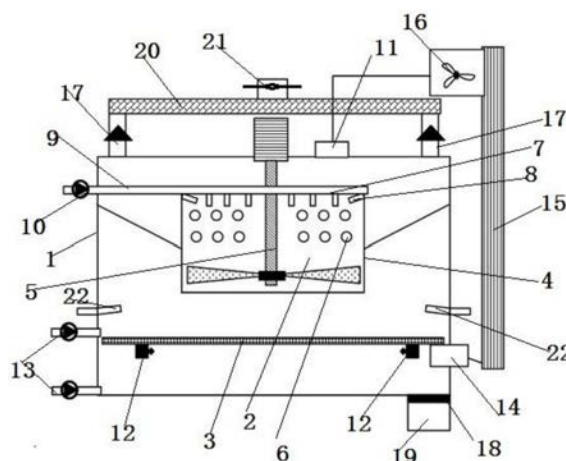
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于农药的高效烘干装置

(57)摘要

本实用新型属于农药生产装置技术领域,特别涉及一种用于农药的高效烘干装置,包括壳体,所述壳体内从上到下依次设置搅拌烘干筒和筛板,所述搅拌烘干筒包括筒体和搅拌部,所述筒体侧壁上部设置通孔,所述筒体侧壁和底壁内设置加热丝;所述搅拌部的搅拌叶片伸入筒体内的底部;所述筒体上沿设置环形管道,所述环形管道到上均匀分布倾斜向下的喷气管;所述筛板下端设置有震动器,筛板内部设置加热丝;所述筛板一侧设置有一排水平吹气管,所述水平吹气管的出口位于所述筛板的上表面、入口设置在壳体外;所述吹气管相对位置处、筛板下方设置有收集槽,收集槽通过管道与提升管道相连,提升管道的输出口与粉碎装置相连,所述壳体顶部设置设置抽气管道。



1. 一种用于农药的高效烘干装置,包括壳体,其特征在于,所述壳体内从上到下依次设置搅拌烘干筒和筛板,

所述搅拌烘干筒包括筒体和搅拌部,所述筒体下端封闭、上端开口,所述筒体侧壁上部设置通孔,所述筒体侧壁和底壁内设置加热丝;所述搅拌部的搅拌叶片伸入筒体内的底部;所述筒体上沿设置环形管道,所述环形管道到上均匀分布倾斜向下的喷气管,所述环形管道与进气管相连,所述进气管上设置热气鼓风机;

所述壳体顶部设置进料口,位于筒体正上方;

所述筛板下端设置有震动器,筛板内部设置加热丝;所述筛板一侧设置有一排水平吹气管,所述水平吹气管的出口位于所述筛板的上表面、入口设置在壳体外;所述吹气管相对位置处、筛板下方设置有收集槽,所述收集槽的开口正对筛板边缘,所述收集槽通过管道与提升管道相连,所述提升管道的输出口与粉碎装置相连,所述粉碎装置的输出口与进料口相连;所述壳体顶部设置抽气管道;所述壳体底部设置出料口。

2. 如权利要求1所述的用于农药的高效烘干装置,其特征在于,所述壳体内底部一侧均设置有一排水平吹气管,所述出料口设置在与水平吹气管相对的另一侧,所述出料口下方设置收集室。

3. 如权利要求1所述的用于农药的高效烘干装置,其特征在于,所述抽气管道设置为两组,所述抽气管道的出口与填料管相连,所述填料管内设置有机气体吸附剂。

4. 如权利要求3所述的用于农药的高效烘干装置,其特征在于,所述填料管的出口设置有机气体检测装置。

5. 如权利要求1所述的用于农药的高效烘干装置,其特征在于,所述搅拌烘干筒和筛板之间设置有倾斜向上的喷气管,所述喷气管均匀分布壳体侧壁上。

一种用于农药的高效烘干装置

技术领域

[0001] 本发明属于农药生产装置技术领域,特别涉及一种用于农药的高效烘干装置。

背景技术

[0002] 在农药生产过程中,需要对固体农药颗粒进行烘干,烘干过程中,可能产生有害有机气体;现有技术中,农药烘干机往往采用传统热烘干方式,在烘干过程中容易结块,烘干效率低,需要的时间长,且烘干过程产生的有害有机气体直接排出,对工作环境产生较大的危害,制得的农药产品质量和外观欠佳。

发明内容

[0003] 本发明解决现有技术中存在的上述技术问题,提供一种用于农药的高效烘干装置。

[0004] 为解决上述问题,本发明的技术方案如下:

[0005] 一种用于农药的高效烘干装置,包括壳体,所述壳体内从上到下依次设置搅拌烘干筒和筛板,

[0006] 所述搅拌烘干筒包括筒体和搅拌部,所述筒体下端封闭、上端开口,所述筒体侧壁上部设置通孔,所述筒体侧壁和底壁内设置加热丝;所述搅拌部的搅拌叶片伸入筒体内的底部;所述筒体上沿设置环形管道,所述环形管道到上均匀分布倾斜向下的喷气管,所述环形管道与进气管相连,所述进气管上设置热气鼓风机;

[0007] 所述壳体顶部设置进料口,位于筒体正上方;

[0008] 所述筛板下端设置有震动机,筛板内部设置加热丝;所述筛板一侧设置有一排水平吹气管,所述水平吹气管的出口位于所述筛板的上表面、入口设置在壳体外;所述吹气管相对位置处、筛板下方设置有收集槽,所述收集槽的开口正对筛板边缘,所述收集槽通过管道与提升管道相连,所述提升管道的输出口与粉碎装置相连,所述粉碎装置的输出口与进料口相连;所述壳体顶部设置抽气管道;所述壳体底部设置出料口。

[0009] 作为本发明的一种改进,所述壳体内底部一侧均设置有一排水平吹气管,所述出料口设置在与水平吹气管相对的另一侧,所述出料口下方设置收集室。便于收集落在壳体内底部烘干的农药。

[0010] 作为本发明的一种改进,所述抽气管道设置为两组,所述抽气管道的出口与填料管相连,所述填料管内设置有机气体吸附剂。加大气体对流,提高烘干效率,同时避免有机气体直接排出,对人体产生伤害。

[0011] 作为本发明的一种改进,所述填料管的出口设置有机气体检测装置。用于检测排出气体中有机气体的含量。

[0012] 作为本发明的一种改进,所述搅拌烘干筒和筛板之间设置有倾斜向上的喷气管,所述喷气管均匀分布壳体侧壁上。向喷气管中注入高温气体,可以辅助加热,并增强气体对流,提高烘干效率,缩短烘干时间。

[0013] 相对于现有技术,本发明的优点如下,

[0014] 本发明的用于农药的高效烘干装置通过设置搅拌烘干筒,使得物料在筒体内初步被加热,被烘干的物料质量轻,在搅拌作用下逐渐运动到筒体上部,从通孔溢出,筒体上沿均匀分布的喷气管可对将要溢出的物料进行二次干燥;通过设置筛板,对落在筛板上的物料进行进一步烘干,并通过震动筛选粒径,通过设置水平吹气管,可将颗粒过大的固体农药送入收集槽,并通过提升管道送入粉碎装置粉碎后,再从进料口循环烘干筛料,避免结块的物料内部无法烘干的情况;本发明的烘干装置烘干效率高、获得的农药粒径细、美观。

附图说明

[0015] 图1为用于农药的高效烘干装置结构示意图;

[0016] 图中:1是壳体、2是搅拌烘干筒、3是筛板、4是筒体、5是搅拌部、6是通孔、7是环形管道、8是倾斜向下的喷气管、9是进气管、10是热气鼓风机、11是进料口、12是震动器、13是水平吹气管、14是收集槽、15是提升管道、16是粉碎装置、17是抽气管道、18是出料口、19是收集室、20是填料管、21是有机气体检测装置、22是倾斜向上的喷气管。

具体实施方式

[0017] 实施例1:

[0018] 参见图1,一种用于农药的高效烘干装置,包括壳体1,所述壳体1内从上到下依次设置搅拌烘干筒2和筛板3,

[0019] 所述搅拌烘干筒2包括筒体4和搅拌部5,所述筒体4下端封闭、上端开口,所述筒体4侧壁上部设置通孔6,所述筒体4侧壁和底壁内设置加热丝;所述搅拌部5的搅拌叶片伸入筒体4内的底部;所述筒体4上沿设置环形管道7,所述环形管道7到上均匀分布倾斜向下的喷气管8,所述环形管道7与进气管9相连,所述进气管9上设置热气鼓风机10;

[0020] 所述壳体1顶部设置进料口11,位于筒体4正上方;

[0021] 所述筛板3下端设置有震动器12,筛板3内部设置加热丝;所述筛板3一侧设置有一排水平吹气管13,所述水平吹气管13的出口位于所述筛板3的上表面、入口设置在壳体1外;所述吹气管相对位置处、筛板3下方设置有收集槽14,所述收集槽14的开口正对筛板3边缘,所述收集槽14通过管道与提升管道15相连,所述提升管道15的输出口与粉碎装置16相连,所述粉碎装置16的输出口与进料口11相连;所述壳体1顶部设置抽气管道17;所述壳体1底部设置出料口18。

[0022] 实施例2:

[0023] 参见图1,作为本发明的一种改进,所述壳体1内底部一侧均设置有一排水平吹气管13,所述出料口18设置在与水平吹气管13相对的另一侧,所述出料口18下方设置收集室19。便于收集落在壳体1内底部烘干的农药。

[0024] 实施例3:

[0025] 参见图1,作为本发明的一种改进,所述抽气管道17设置为两组,所述抽气管道17的出口与填料管20相连,所述填料管20内设置有机气体吸附剂。加大气体对流,提高烘干效率,同时避免有机气体直接排出,对人体产生伤害。

[0026] 实施例4:

[0027] 参见图1,作为本发明的一种改进,所述填料管20的出口设置有机气体检测装置21。用于检测排出气体中有机气体的含量。

[0028] 实施例5:

[0029] 参见图1,作为本发明的一种改进,所述搅拌烘干筒2和筛板3之间设置有倾斜向上的喷气管22,所述喷气管均匀分布壳体1侧壁上。向喷气管中注入高温气体,可以辅助加热,并增强气体对流,提高烘干效率,缩短烘干时间。

[0030] 本发明还可以将实施例2、3、4、5所述技术特征中的至少一个与实施例1组合形成新的实施方式。

[0031] 需要说明的是上述实施例仅仅是本发明的较佳实施例,并没有用来限定本发明的保护范围,在上述基础上做出的等同替换或者替代均属于本发明的保护范围。

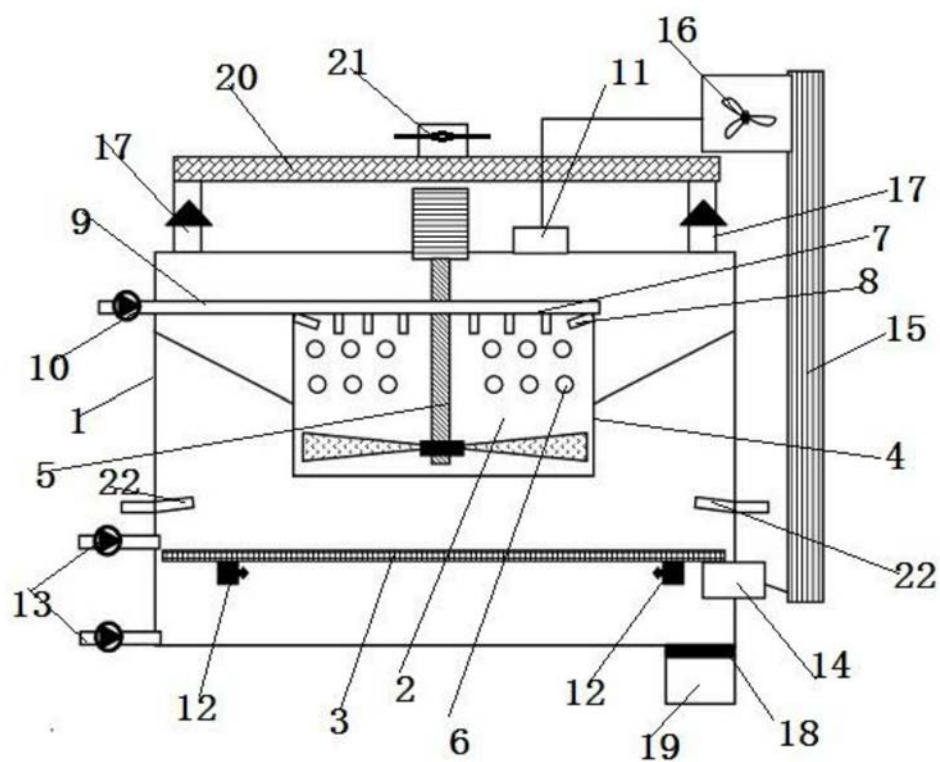


图1