(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217189950 U
(45)授权公告日 2022.08.16

(21)申请号 202220872849.8

(22)申请日 2022.04.15

(73)专利权人 江西农大植保化工有限公司
地址 336000 江西省宜春市奉新县奉新工业园区

(72)发明人 威德运 陈晓明 熊振芳 余强

(74)专利代理机构 南昌合达信知识产权代理事务所(普通合伙) 36142
专利代理师 毛毛

(51)Int.Cl.
B02C 17/10(2006.01)
B02C 17/16(2006.01)
B02C 17/24(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)

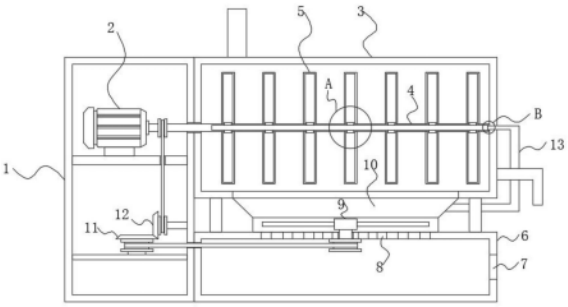
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种农药生产用砂磨机

(57)摘要

本实用新型公开了一种农药生产用砂磨机，涉及砂磨机技术领域，包括传动箱、搅拌箱和加热部，所述搅拌箱的内部安装有延伸至传动箱内部并与传动箱内壁转动连接的搅拌轴，且搅拌轴的外壁固定有多组分散叶，所述加热部的顶端安装有叶轮，且叶轮的顶端设置有与搅拌箱底端通过单向进气阀连通的导流罩，所述搅拌轴的内部开设有第一空腔，所述分散叶的内部开设有第二空腔。本实用新型通过一号锥形齿轮、二号锥形齿轮、导流罩、叶轮和加热部，起到去除物料水汽的效果，进而提升了研磨质量也防止了物料研磨后结块；通过导气管、第一空腔、连接口、第二空腔和滑环，提升了物料受热的速度即提升了生产效率。



CN 217189950 U

1.一种农药生产用砂磨机，包括传动箱(1)、搅拌箱(3)和加热部(6)，其特征在于：所述搅拌箱(3)的内部安装有延伸至传动箱(1)内部并与传动箱(1)内壁转动连接的搅拌轴(4)，且搅拌轴(4)的外壁固定有多组分散叶(5)，所述搅拌轴(4)的内部开设有第一空腔(14)，所述分散叶(5)的内部开设有第二空腔(16)，且第二空腔(16)与第一空腔(14)的连接处设置有用于连通第二空腔(16)与第一空腔(14)的连接口(15)；

所述加热部(6)的顶端安装有叶轮(9)，且叶轮(9)的顶端设置有与搅拌箱(3)底端通过单向进气阀连通的导流罩(10)。

2.根据权利要求1所述的一种农药生产用砂磨机，其特征在于：所述传动箱(1)的内部安装有输出端与搅拌轴(4)固定连接的驱动电机(2)，且驱动电机(2)的输出端外壁套接有传动转盘，所述传动转盘通过传动皮带传动连接有二号锥形齿轮(12)，且二号锥形齿轮(12)的底端啮合连接有一号锥形齿轮(11)。

3.根据权利要求2所述的一种农药生产用砂磨机，其特征在于：所述一号锥形齿轮(11)通过传动转盘、传动皮带与叶轮(9)传动连接，且叶轮(9)的下方位于加热部(6)的顶端内壁开设有多组出气口(8)，所述加热部(6)的侧部内壁开设有进气阀(7)。

4.根据权利要求1所述的一种农药生产用砂磨机，其特征在于：所述导流罩(10)的一侧外壁连通有导气管(13)，且导气管(13)的开口一端延伸至第一空腔(14)内部，且第一空腔(14)与导气管(13)的连接处设置有滑环(17)。

5.根据权利要求1所述的一种农药生产用砂磨机，其特征在于：所述搅拌箱(3)的外壁设置有进料口与出料口，且传动箱(1)的内部设置有用于研磨的研磨介质。

一种农药生产用砂磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及砂磨机技术领域，具体为一种农药生产用砂磨机。

背景技术

[0002] 砂磨机目前物料适应性最广、最为先进、效率最高的研磨设备，研磨腔最为狭窄，拨杆间隙最小，研磨能量最密集，配合高性能的冷却系统和自动控制系统，可实现物料连续加工连续出料，极大的提高了生产效率。

[0003] 现有的砂磨机对部分潮湿的固体农药进行研磨时无法将水汽去除，从而导致研磨后的粉末也会结块，进而需要进行二次烘干处理，不仅延长了生产周期降低了生产效率，还会导致大量人力资源的浪费，不利于提高产能。

实用新型内容

[0004] 基于此，本实用新型的目的是提供一种农药生产用砂磨机，以解决上述背景技术中提到的技术问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种农药生产用砂磨机，包括传动箱、搅拌箱和加热部，所述搅拌箱的内部安装有延伸至传动箱内部并与传动箱内壁转动连接的搅拌轴，且搅拌轴的外壁固定有多组分散叶，所述加热部的顶端安装有叶轮，且叶轮的顶端设置有与搅拌箱底端通过单向进气阀连通的导流罩，所述搅拌轴的内部开设有第一空腔，所述分散叶的内部开设有第二空腔，且第二空腔与第一空腔的连接处设置有用于连通第二空腔与第一空腔的连接口。

[0006] 通过采用上述技术方案，使得农药在砂磨机中研磨时可以被加热，从而使得其内部的水汽被去除，进而保证了农药研磨后的质量。

[0007] 本实用新型进一步设置为，所述传动箱的内部安装有输出端与搅拌轴固定连接的驱动电机，且驱动电机的输出端外壁套接有传动转盘，所述传动转盘通过传动皮带传动连接有二号锥形齿轮，且二号锥形齿轮的底端啮合连接有一号锥形齿轮。

[0008] 通过采用上述技术方案，起到对二号锥形齿轮的驱动效果，进而实现对一号锥形齿轮的驱动。

[0009] 本实用新型进一步设置为，所述一号锥形齿轮通过传动转盘、传动皮带与叶轮传动连接，且叶轮的下方位于加热部的顶端内壁开设有多组出气口，所述加热部的侧部内壁开设有进气阀。

[0010] 通过采用上述技术方案，起到对叶轮的驱动效果，实现叶轮的抽风效果。

[0011] 本实用新型进一步设置为，所述导流罩的一侧外壁连通有导气管，且导气管的开口一端延伸至第一空腔内部，且第一空腔与导气管的连接处设置有滑环。

[0012] 通过采用上述技术方案，起到对气体的导流效果，使得高温气体可以流动至第一空腔中。

[0013] 本实用新型进一步设置为，所述搅拌箱的外壁设置有进料口与出料口，且传动箱

的内部设置有用于研磨的研磨介质。

[0014] 通过采用上述技术方案，起到对物料的研磨效果。

[0015] 综上所述，本实用新型主要具有以下有益效果：

[0016] 1、本实用新型通过一号锥形齿轮、二号锥形齿轮、导流罩、叶轮和加热部，首先将物料加入至搅拌箱中，启动加热部和驱动电机，驱动电机带动搅拌轴转动，搅拌轴因此带动多组分散叶转动，实现对固体农药的打散效果，进而使得研磨效果可以更好，进一步的，驱动电机的输出端会通过传动转盘、传动皮带带动二号锥形齿轮转动，二号锥形齿轮因此带动一号锥形齿轮转动，一号锥形齿轮再通过传动转盘、传动皮带带动叶轮转动，叶轮转动后会将加热部产生的热气吸出并通过导流罩流动至搅拌箱中，实现对搅拌箱中物料的加热效果，起到去除物料水汽的效果，进而提升了研磨质量也防止了物料研磨后结块；

[0017] 2、本实用新型通过导气管、第一空腔、连接口、第二空腔和滑环，在高温气体经过导流罩时，会有部分气体通过导气管进入至第一空腔中，随后在第一空腔中的气体又会通过连接块进入至第二空腔中，使得分散叶携带高温，因此分散叶在分散物料时会通过热传递的效果将热量传递至物料中，提升了物料受热的速度即提升了生产效率。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型图1中的A处局部放大图；

[0020] 图3为本实用新型图2中的B处局部放大图。

[0021] 图中：1、传动箱；2、驱动电机；3、搅拌箱；4、搅拌轴；5、分散叶；6、加热部；7、进气阀；8、出气口；9、叶轮；10、导流罩；11、一号锥形齿轮；12、二号锥形齿轮；13、导气管；14、第一空腔；15、连接口；16、第二空腔；17、滑环。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本实用新型，而不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 下面根据本实用新型的整体结构，对其实施例进行说明。

[0024] 一种农药生产用砂磨机，如图1-3所示，包括传动箱1、搅拌箱3和加热部6，搅拌箱3的内部安装有延伸至传动箱1内部并与传动箱1内壁转动连接的搅拌轴4，传动箱1的内部安装有输出端与搅拌轴4固定连接的驱动电机2，且驱动电机2的输出端外壁套接有传动转盘，传动转盘通过传动皮带传动连接有二号锥形齿轮12，且二号锥形齿轮12的底端啮合连接有一号锥形齿轮11，驱动电机2的输出端在带动搅拌轴4转动的同时也会通过传动作用带动二号锥形齿轮12转动，进而实现对一号锥形齿轮11的驱动效果，一号锥形齿轮11通过传动转盘、传动皮带与叶轮9传动连接，且叶轮9的下方位于加热部6的顶端内壁开设有多组出气口8，加热部6的侧部内壁开设有进气阀7，通过传动作用使得叶轮9被驱动，实现对动力的高效利用，且搅拌轴4的外壁固定有多组分散叶5，加热部6的顶端安装有叶轮9，且叶轮9的顶端设置有与搅拌箱3底端通过单向进气阀连通的导流罩10，搅拌轴4的内部开设有第一空腔14，分散叶5的内部开设有第二空腔16，且第二空腔16与第一空腔14的连接处设置有用于连

通第二空腔16与第一空腔14的连接口15。

[0025] 请参阅图1-3，导流罩10的一侧外壁连通有导气管13，且导气管13的开口一端延伸至第一空腔14内部，且第一空腔14与导气管13的连接处设置有滑环17，使得气体可以经过导气管13进入至第一空腔14中。

[0026] 请参阅图1，搅拌箱3的外壁设置有进料口与出料口，且传动箱1的内部设置有用于研磨的研磨介质，便于对物料进行研磨。

[0027] 本实用新型的工作原理为：首先将物料加入至搅拌箱3中，启动加热部6和驱动电机2，驱动电机2带动搅拌轴4转动，搅拌轴4因此带动多组分散叶5转动，实现对固体农药的打散效果；

[0028] 进一步的，驱动电机2的输出端会通过传动转盘、传动皮带带动二号锥形齿轮12转动，二号锥形齿轮12因此带动一号锥形齿轮11转动，一号锥形齿轮11再通过传动转盘、传动皮带带动叶轮9转动，叶轮9转动后会将加热部6产生的热气吸出并通过导流罩10流动至搅拌箱3中，实现对搅拌箱3中物料的加热效果，起到去除物料水汽的效果；

[0029] 在高温气体经过导流罩10时，会有部分气体通过导气管13进入至第一空腔14中，随后在第一空腔14中的气体又会通过连接口15进入至第二空腔16中，使得分散叶5携带高温，因此分散叶5在分散物料时会通过热传递的效果将热量传递至物料中，提升了物料受热的速度即提升了生产效率。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，但本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释，其并不是对实用新型的限制，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合，本领域技术人员在阅读完本说明书后可在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下，可以根据需要对实施例做出没有创造性贡献的修改、替换和变型等，但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

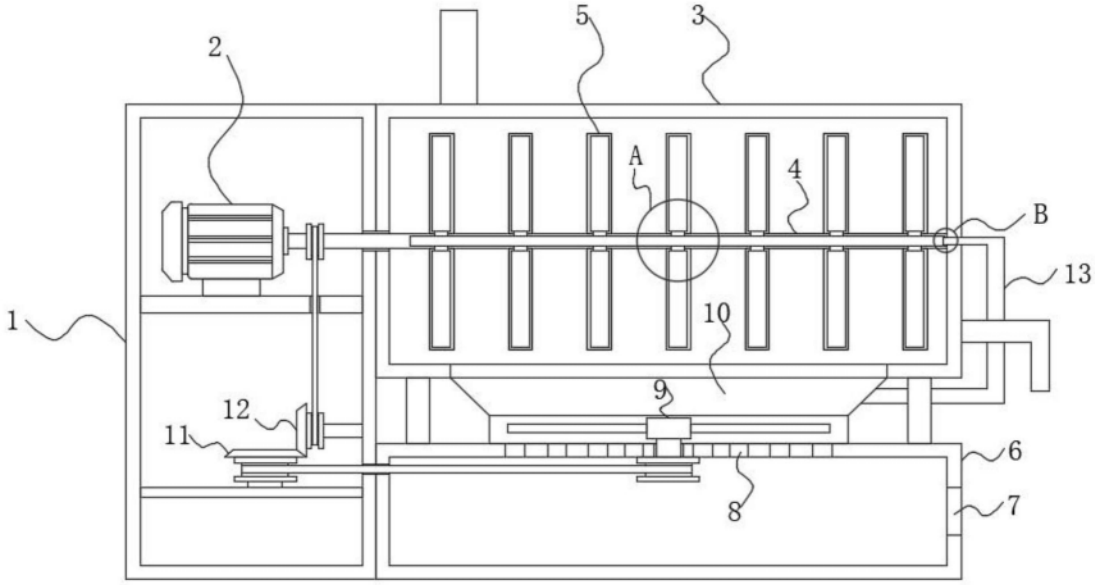


图1

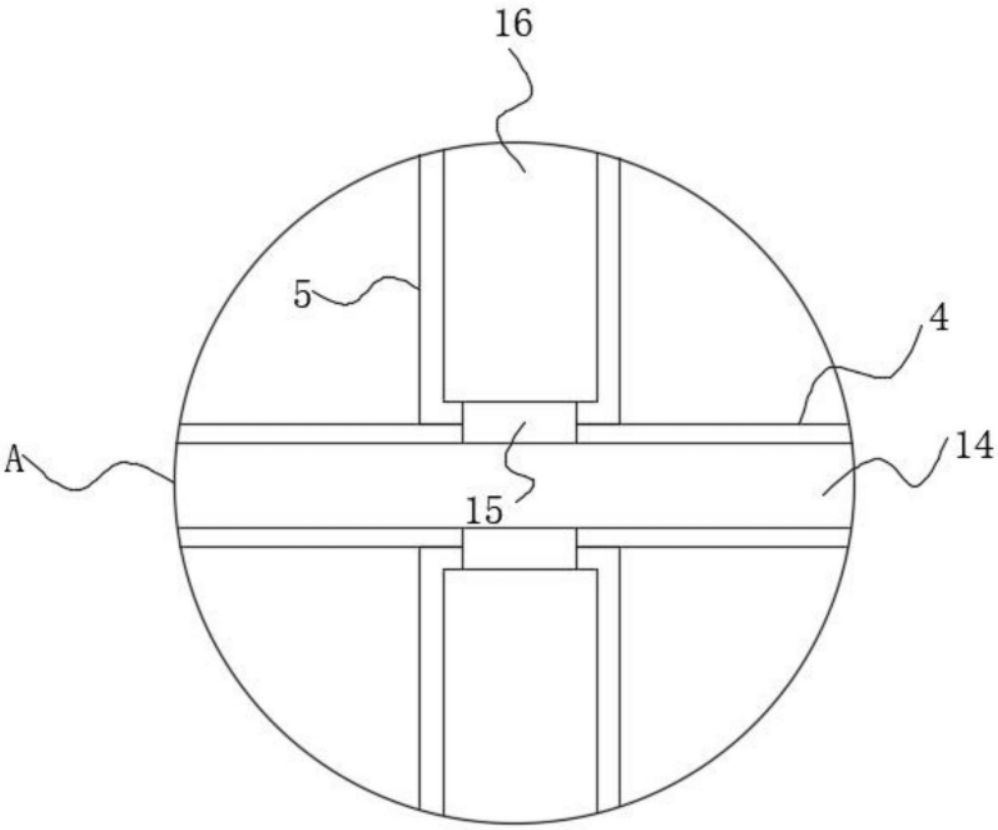


图2

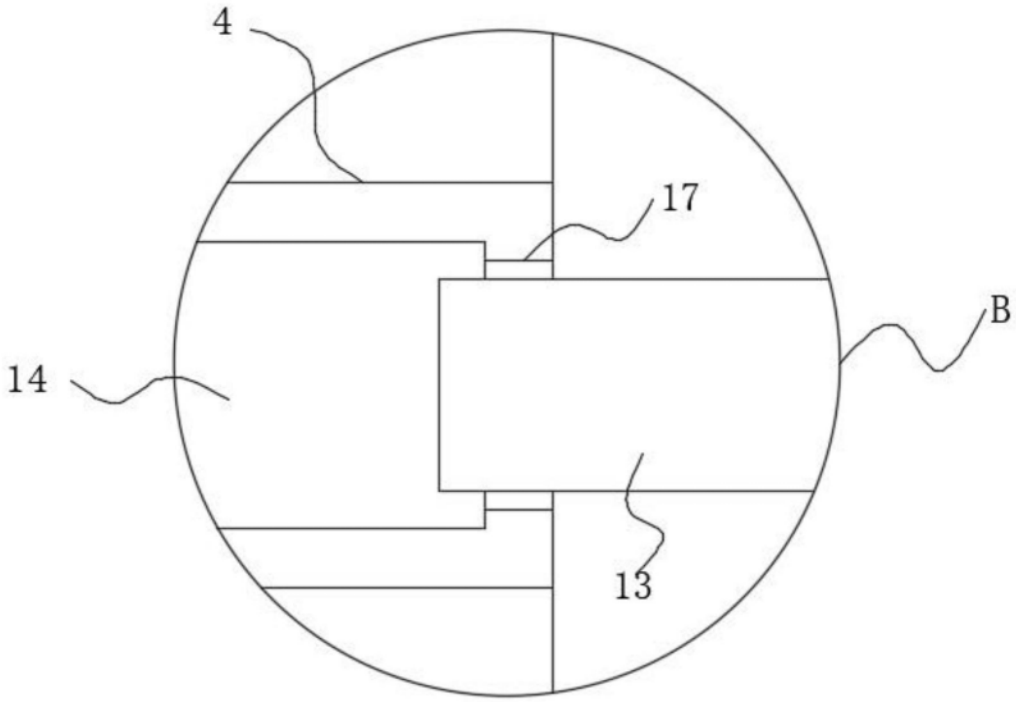


图3