



(21) 申请号 202320947084.4

F26B 25/00 (2006.01)

(22) 申请日 2023.04.24

F26B 23/04 (2006.01)

(73) 专利权人 云南衡润环保科技有限公司

地址 654100 云南省昆明市东川区碧谷街
道再就业特色产业园区四方地工业园
区南片区

(72) 发明人 韦秀珍 张永华 刘琪年

(74) 专利代理机构 北京七夏专利代理事务所
(普通合伙) 11632

专利代理师 陈加和

(51) Int.Cl.

F26B 11/18 (2006.01)

F26B 25/02 (2006.01)

F26B 25/04 (2006.01)

F26B 25/12 (2006.01)

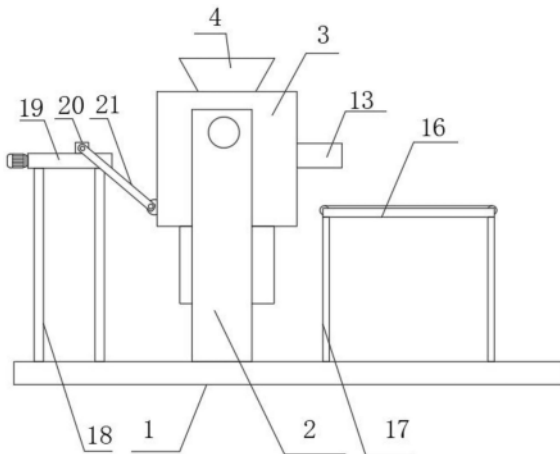
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种耐火材料烘干机

(57) 摘要

本实用新型涉及烘干机技术领域,公开了一种耐火材料烘干机,包括底板,所述底板的顶部固定安装有两个竖板,两个竖板之间铰接有烘干箱,所述烘干箱的顶部固定有进料斗,所述底板上设置有带动烘干箱进行倾斜的角度调节装置,所述进料斗内滑动安装有烘干盒,烘干盒内安装有加热棒,所述烘干箱的底部固定有驱动盒,所述驱动盒与烘干箱之间滑动安装有抖动杆,抖动杆的顶部与烘干盒固定连接,所述驱动盒内设置有带动抖动杆上下抖动的抖动装置;本实用新型实现耐火材料的均匀受热,烘干效果好,烘干效率更高,出料方便,极大的节省人工,易于推广。



1. 一种耐火材料烘干机,其特征在于:包括底板(1),所述底板(1)的顶部固定安装有两个竖板(2),两个竖板(2)之间铰接有烘干箱(3),所述烘干箱(3)的顶部固定有进料斗(4),所述底板(1)上设置有带动烘干箱(3)进行倾斜的角度调节装置,所述进料斗(4)内滑动安装有烘干盒(11),烘干盒(11)内安装有加热棒(12),所述烘干箱(3)的底部固定有驱动盒(5),所述驱动盒(5)与烘干箱(3)之间滑动安装有抖动杆(10),抖动杆(10)的顶部与烘干盒(11)固定连接,所述驱动盒(5)内设置有带动抖动杆(10)上下抖动的抖动装置。

2. 根据权利要求1所述的一种耐火材料烘干机,其特征在于,所述角度调节装置包括固定安装于底板(1)顶部的支撑杆(18),支撑杆(18)的顶部固定有水平板(19),水平板(19)上滑动安装有活动杆(20),活动杆(20)的两端与烘干箱(3)的一侧底部之间铰接有调节杆(21)。

3. 根据权利要求2所述的一种耐火材料烘干机,其特征在于,所述水平板(19)的顶部开设有凹槽,水平板(19)的一端固定安装有减速电机(22),所述凹槽内滑动安装有与活动杆(20)固定连接的活动块(24),凹槽内转动安装有与活动块(24)螺纹连接的螺纹杆(23),所述减速的电机(22)的输出轴与螺纹杆(23)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种耐火材料烘干机,其特征在于,所述烘干箱(3)的一侧固定有出料管(13),出料管(13)靠近烘干箱(3)的一端内铰接有盖板(15),盖板(15)与出料管(13)的顶部内壁之间铰接有电动伸缩杆(14),出料管(13)的一端下方设置有传送带(16),传送带(16)与底板(1)之间固定有立柱(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种耐火材料烘干机,其特征在于,所述驱动盒(5)内固定安装有驱动电机(6),驱动电机(6)的输出轴固定有凸轮(7),所述驱动盒(5)内滑动安装有抖动板(8),所述抖动杆(10)的底部与抖动板(8)固定连接,所述抖动板(8)的底部固定有滑轮(9),滑轮(9)抵压于凸轮(7)上。

6. 根据权利要求5所述的一种耐火材料烘干机,其特征在于,所述烘干箱(3)的底部开设有通孔一,所述驱动盒(5)的顶部开设有通孔二,所述抖动杆(10)的底部滑动贯穿通孔一和通孔二,通孔一位于通孔二的顶部。

一种耐火材料烘干机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及护理冰袋技术领域,具体为一种耐火材料烘干机。

背景技术

[0002] 凡物理化学性质允许其在高温环境下使用的材料称为耐火材料,耐火材料广泛用于冶金、化工、石油、机械制造、硅酸盐、动力等工业领域,耐火材料在生产过程中需要进行烘干来保证生产出产品的质量。

[0003] 在已经公开的公告号为CN218380350U的专利文件中,公开了一种能够对物料进行均匀下料防止堆积较厚烘干不充分的耐火材料用烘干机。一种耐火材料用烘干机,包括有支撑架、电机、转动轴和支撑框等;支撑架上部连接有支撑框,支撑架前部左侧设有电机,支撑架下端左右两侧对称连接有转动轴。本实用新型通过马达带动螺杆旋转,能够使原材料均匀地铺在传送带上面,有效预防出现放料不均匀较厚的情况,让原材料能够得到充分烘干的效果。

[0004] 以上装置在使用时,物料的上方设置加热措施,这样位于下层的物料还是得到的均匀的受热效果。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种耐火材料烘干机,解决了背景技术中所提出的问题。

[0006] 本申请实施例提供了一种耐火材料烘干机,包括底板,所述底板的顶部固定安装有两个竖板,两个竖板之间铰接有烘干箱,所述烘干箱的顶部固定有进料斗,所述底板上设置有带动烘干箱进行倾斜的角度调节装置,所述进料斗内滑动安装有烘干盒,烘干盒内安装有加热棒,所述烘干箱的底部固定有驱动盒,所述驱动盒与烘干箱之间滑动安装有抖动杆,抖动杆的顶部与烘干盒固定连接,所述驱动盒内设置有带动抖动杆上下抖动的抖动装置。

[0007] 可选的,所述角度调节装置包括固定安装于底板顶部的支撑杆,支撑杆的顶部固定有水平板,水平板上滑动安装有活动杆,活动杆的两端与烘干箱的一侧底部之间铰接有调节杆。

[0008] 可选的,所述水平板的顶部开设有凹槽,水平板的一端固定安装有减速电机,所述凹槽内滑动安装有与活动杆固定连接的活动块,凹槽内转动安装有与活动块螺纹连接的螺纹杆,所述减速的电机的输出轴与螺纹杆固定连接。

[0009] 可选的,所述烘干箱的一侧固定有出料管,出料管靠近烘干箱的一端内铰接有盖板,盖板与出料管的顶部内壁之间铰接有电动伸缩杆,出料管的一端下方设置有传送带,传送带与底板之间固定有立柱。

[0010] 可选的,所述驱动盒内固定安装有驱动电机,驱动电机的输出轴固定有凸轮,所述驱动盒内滑动安装有抖动板,所述抖动杆的底部与抖动板固定连接,所述抖动板的底部固

定有滑轮,滑轮抵压于凸轮上。

[0011] 可选的,所述烘干箱的底部开设有通孔一,所述驱动盒的顶部开设有通孔二,所述抖动杆的底部滑动贯穿通孔一和通孔二,通孔一位于通孔二的顶部。

[0012] 与现有技术相比,本申请技术方案的有益效果如下:

[0013] 通过进料斗加入耐火材料到烘干盒上,启动驱动电机带动凸轮转动,给滚轮提供周期性变化的支撑高度,使得滚轮和抖动板上下抖动。带动抖动杆上下抖动使得烘干盒上下抖动,使得烘干盒上的物料被上下抖动翻滚,配合加热,实现耐火材料的均匀受热,烘干效果好,烘干效率更高。

[0014] 干燥后,启动电动伸缩杆带动干盖板打开,然后启动减速电机带动螺纹杆转动,带动活动块向左移动带动活动杆移动使得调节杆带动烘干箱倾斜使得烘干盒倾斜,烘干盒上的耐火材料滑下从出料管出料落到传送带上输送走,出料方便,极大的节省人工。

[0015] 本申请实现耐火材料的均匀受热,烘干效果好,烘干效率更高,出料方便,极大的节省人工,易于推广。

附图说明

[0016] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0017] 图1为本实用新型一种耐火材料烘干机的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型一种耐火材料烘干机的烘干箱和驱动盒内部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型一种耐火材料烘干机的水平板剖视结构示意图。

[0020] 图中:1、底板;2、竖板;3、烘干箱;4、进料斗;5、驱动盒;6、驱动电机;7、凸轮;8、抖动板;9、滑轮;10、抖动杆;11、烘干盒;12、加热棒;13、出料管;14、电动伸缩杆;15、盖板;16、传送带;17、立柱;18、支撑杆;19、水平板;20、活动杆;21、调节杆;22、减速电机;23、螺纹杆;24、活动块。

具体实施方式

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种耐火材料烘干机,包括底板1,底板1的顶部固定安装有两个竖板2,两个竖板2之间铰接有烘干箱3,烘干箱3的顶部固定有进料斗4,底板1上设置有带动烘干箱3进行倾斜的角度调节装置,进料斗4内滑动安装有烘干盒11,烘干盒11内安装有加热棒12,烘干箱3的底部固定有驱动盒5,驱动盒5与烘干箱3之间滑动安装有抖动杆10,抖动杆10的顶部与烘干盒11固定连接,驱动盒5内设置有带动抖动杆10上下抖动的抖动装置。

[0022] 在有的技术方案中,如图1所示,角度调节装置包括固定安装于底板1顶部的支撑杆18,支撑杆18的顶部固定有水平板19,水平板19上滑动安装有活动杆20,活动杆20的两端与烘干箱3的一侧底部之间铰接有调节杆21。

[0023] 在有的技术方案中,如图1和图3所示,水平板19的顶部开设有凹槽,水平板19的一端固定安装有减速电机22,凹槽内滑动安装有与活动杆20固定连接的活动块24,凹槽内转动安装有与活动块24螺纹连接的螺纹杆23,减速的电机22的输出轴与螺纹杆23固定连接。

[0024] 在有的技术方案中,如图2所示,烘干箱3的一侧固定有出料管13,出料管13靠近烘

干箱3的一端内铰接有盖板15,盖板15与出料管13的顶部内壁之间铰接有电动伸缩杆14,出料管13的一端下方设置有传送带16,传送带16与底板1之间固定有立柱17。

[0025] 在有的技术方案中,如图1-2所示,驱动盒5内固定安装有驱动电机6,驱动电机6的输出轴固定有凸轮7,驱动盒5内滑动安装有抖动板8,抖动杆10的底部与抖动板8固定连接,抖动板8的底部固定有滑轮9,滑轮9抵压于凸轮7上,启动驱动电机6带动凸轮7转动,给滚轮9提供周期性变化的支撑高度,使得滚轮9和抖动板8上下抖动。

[0026] 在有的技术方案中,烘干箱3的底部开设有通孔一,驱动盒5的顶部开设有通孔二,抖动杆10的底部滑动贯穿通孔一和通孔二,通孔一位于通孔二的顶部,通过通孔一和通孔二的设置,实现抖动杆10与烘干箱3和驱动盒5的滑动连接。

[0027] 使用时,通过进料斗4加入耐火材料到烘干盒11上,启动驱动电机6带动凸轮7转动,给滚轮9提供周期性变化的支撑高度,使得滚轮9和抖动板8上下抖动。带动抖动杆10上下抖动使得烘干盒11上下抖动,使得烘干盒11上的物料被上下抖动翻滚,配合加热,实现耐火材料的均匀受热,烘干效果好,烘干效率更高。

[0028] 干燥后,启动电动伸缩杆14带动干盖板15打开,然后启动减速电机22带动螺纹杆23转动,带动活动块24向左移动带动活动杆20移动使得调节杆21带动烘干箱3倾斜使得烘干盒11倾斜,烘干盒上的耐火材料滑下从出料管13出料落到传送带16上输送走,出料方便,极大的节省人工。

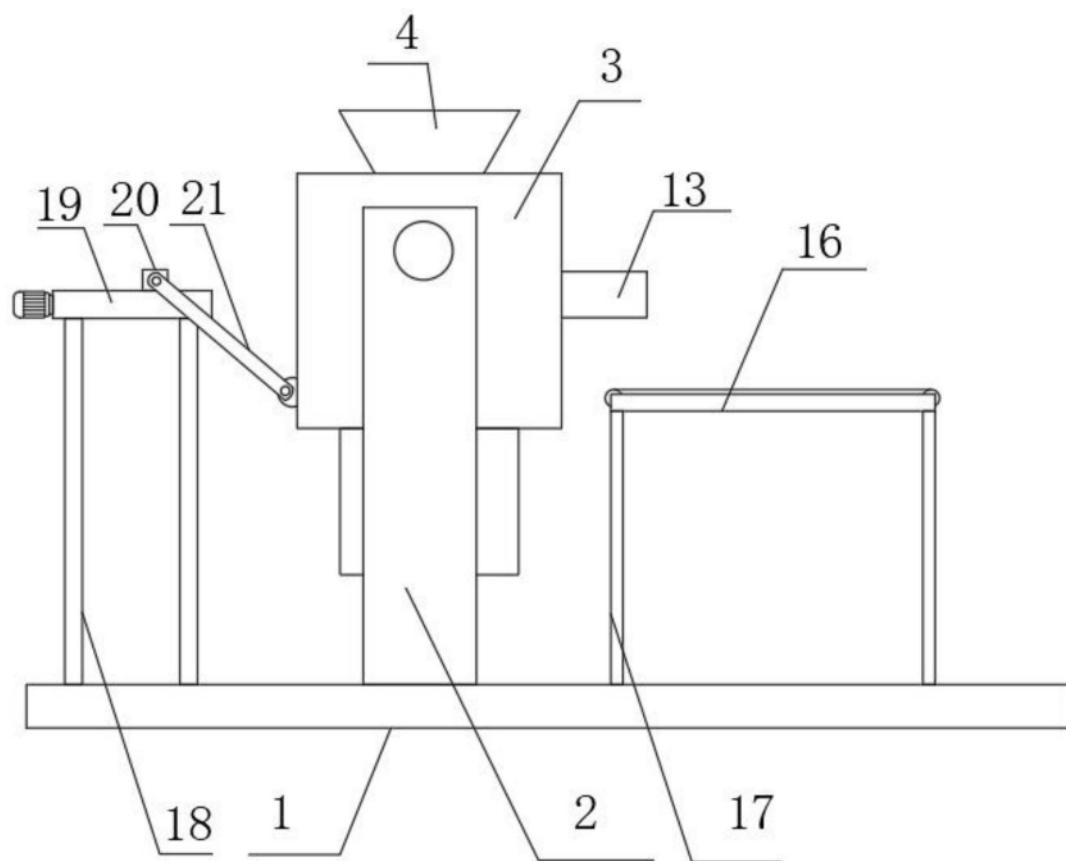


图1

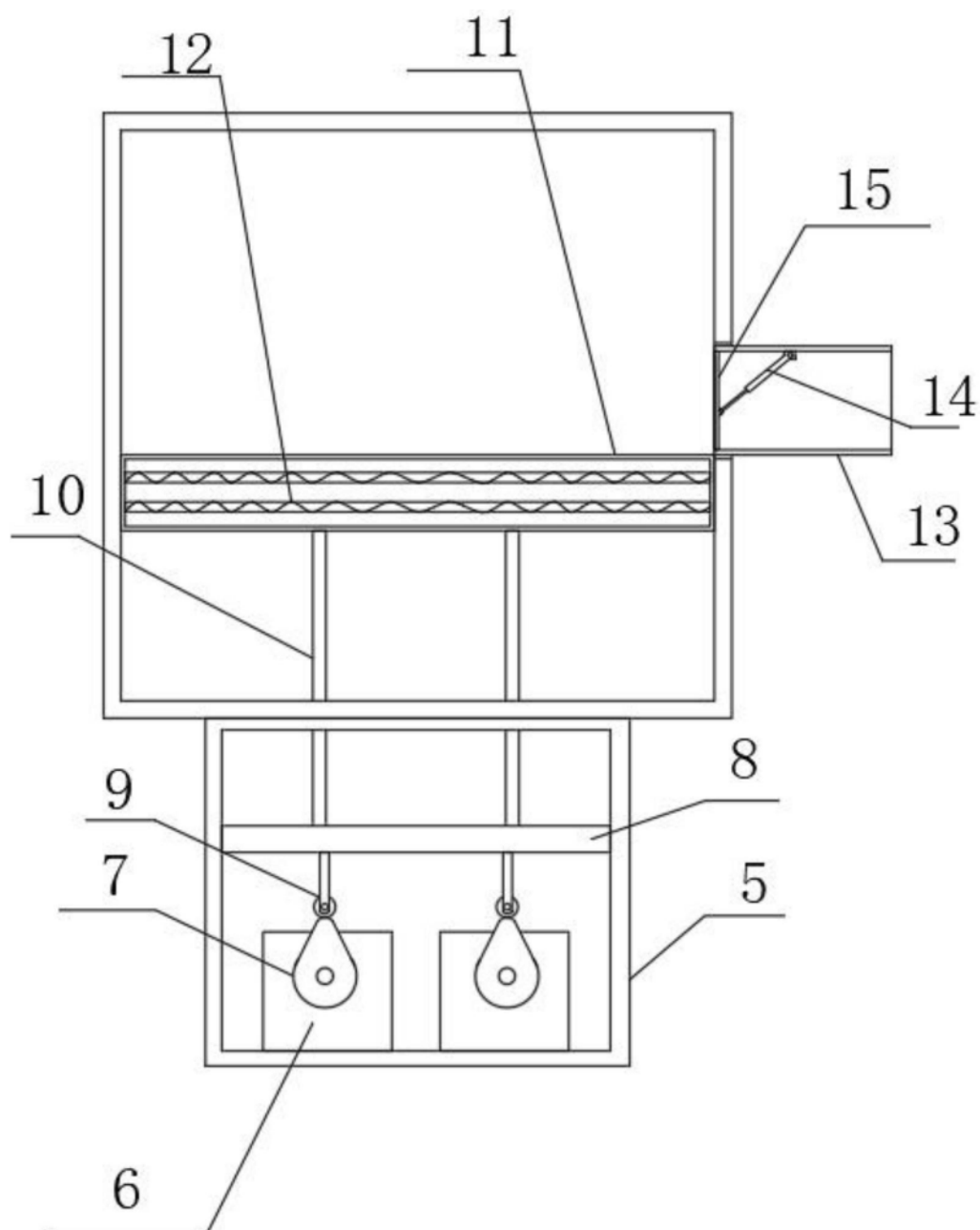


图2

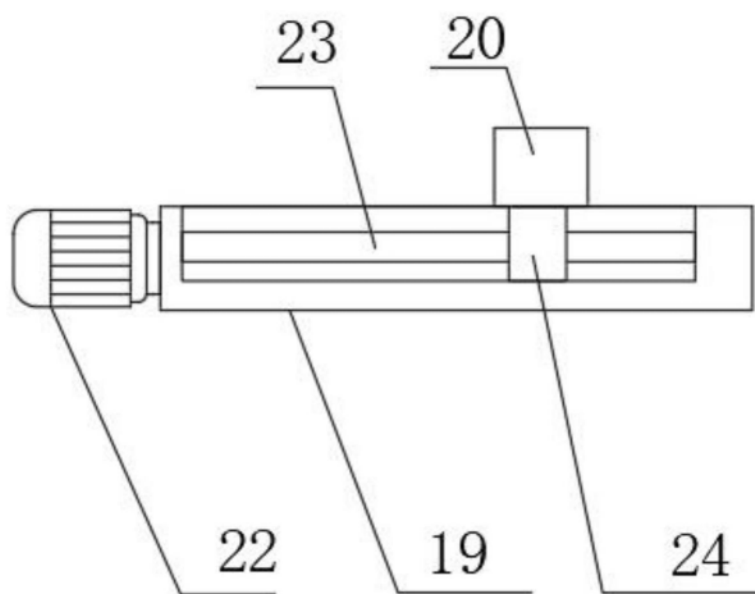


图3