



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214892345 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 26

(21) 申请号 202120322006.6

F26B 25/02 (2006.01)

(22) 申请日 2021.02.03

F26B 25/12 (2006.01)

(73) 专利权人 成都市丽睿科技有限公司

地址 610000 四川省成都市郫都区德源镇
(菁蓉镇) 柏林东路129号105室

(72) 发明人 吴睿 赵磊 王俊杰 魏鑫鑫
朱昭昭 李平波 李昭

(74) 专利代理机构 成都华复知识产权代理有限公司 51298

代理人 蒋文芳

(51) Int. Cl.

F26B 11/10 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 25/04 (2006.01)

F26B 25/16 (2006.01)

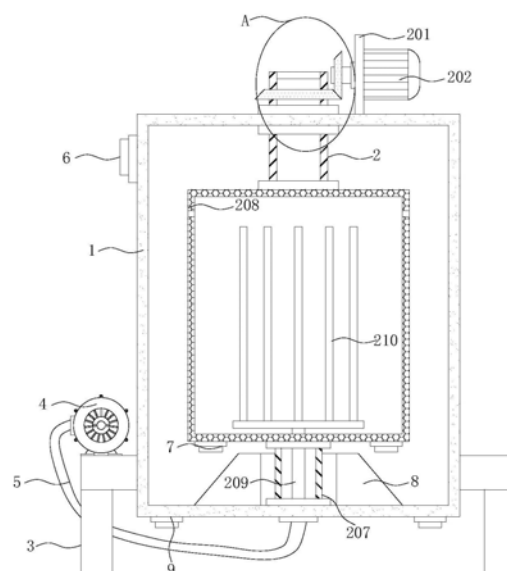
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种干燥效果好的碳材料烘干装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种干燥效果好的碳材料烘干装置,涉及碳材料生产技术领域。该干燥效果好的碳材料烘干装置,包括保温箱,所述保温箱的内部设置有转动机构,保温箱的两侧外壁均固定安装有支撑架。该干燥效果好的碳材料烘干装置,便于对碳材料上料,同时还使碳材料在烘干的同时转动,使碳材料烘干效果更好,并且使碳材料受热均匀,在转动的同时对碳材料进行搅拌,使碳材料烘干更加均匀,从而增加碳材料的干燥效果,并且在烘干箱烘干之后排出来的热气流入到保温箱中,从而对烘干箱的外壁进行加热,然后通过热传递再次对烘干箱中的碳材料进行烘干,增加碳材料的干燥效果,其热能利用率高,实用性也高,便于推广和使用。



1. 一种干燥效果好的碳材料烘干装置,包括保温箱(1),其特征在于:所述保温箱(1)的内部设置有转动机构(2),保温箱(1)的两侧外壁均固定安装有支撑架(3),其中一组支撑架(3)的顶部固定安装有热风机(4),热风机(4)的输出端固定连接有输风软管(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种干燥效果好的碳材料烘干装置,其特征在于:所述转动机构(2)包括电机固定板(201)、电机(202)、转动轴(203)、第一伞状齿轮(204)、上空心转动杆(205)、第二伞状齿轮(206)、下空心转动杆(207)、烘干箱(208)、固定杆(209)和搅拌架(210),保温箱(1)的顶部固定安装有电机固定板(201),电机固定板(201)的一侧外壁固定安装有电机(202),电机固定板(201)的另一侧外壁转动安装有转动轴(203),电机(202)的输出轴通过联轴器延伸至电机固定板(201)的另一侧外壁并与转动轴(203)固定连接,转动轴(203)的外壁套设有第一伞状齿轮(204),保温箱(1)的内侧顶部转动安装有上空心转动杆(205),上空心转动杆(205)的一端延伸至保温箱(1)的上方并套设有第二伞状齿轮(206),第二伞状齿轮(206)与第一伞状齿轮(204)相啮合,上空心转动杆(205)的一端延伸至保温箱(1)的上方并开设有进料口,上空心转动杆(205)的底端固定安装有烘干箱(208),保温箱(1)的内侧底部固定安装有以下空心转动杆(207),下空心转动杆(207)的顶端与烘干箱(208)转动安装,输风软管(5)的一端与保温箱(1)的底部固定连接且与下空心转动杆(207)的内部相通,保温箱(1)的内侧底部固定安装有固定杆(209),固定杆(209)位于下空心转动杆(207)的内部,固定杆(209)的一端延伸至烘干箱(208)的内部并固定安装有搅拌架(210),烘干箱(208)的两侧外壁均开设有开口。

3. 根据权利要求1所述的一种干燥效果好的碳材料烘干装置,其特征在于:所述保温箱(1)的一侧外壁固定安装有排气管(6),排气管(6)的一端与保温箱(1)的内部相通,排气管(6)的另一端螺纹安装有螺纹盖。

4. 根据权利要求2所述的一种干燥效果好的碳材料烘干装置,其特征在于:所述烘干箱(208)的底部固定安装有两组第一出料管(7),两组第一出料管(7)的一端均与烘干箱(208)的内部相通且第一出料管(7)上均设置有阀门。

5. 根据权利要求3所述的一种干燥效果好的碳材料烘干装置,其特征在于:所述保温箱(1)的内侧底部固定安装有凸形导料台(8),凸形导料台(8)的内部开设有开口,下空心转动杆(207)位于凸形导料台(8)上的开口处。

6. 根据权利要求5所述的一种干燥效果好的碳材料烘干装置,其特征在于:所述保温箱(1)的底部固定安装有两组第二出料管(9),两组第二出料管(9)的一端均与保温箱(1)的内部相通且第二出料管(9)上均设置有阀门。

一种干燥效果好的碳材料烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及碳材料生产技术领域,具体为一种干燥效果好的碳材料烘干装置。

背景技术

[0002] 碳材料在生产加工过程中,需要对碳材料进行烘干处理,而传统的碳材料烘干装置在使用过程中,部分的碳材料烘干装置存在干燥效果不好,从而影响碳材料后续的生产 and 加工,影响生产出来的碳材料成品质量,不仅干燥效果不好,而且还烘干不均匀,并且烘干时热能利用率低,对碳材料烘干效率低,不便于推广和使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种干燥效果好的碳材料烘干装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种干燥效果好的碳材料烘干装置,包括保温箱,所述保温箱的内部设置有转动机构,保温箱的两侧外壁均固定安装有支撑架,其中一组支撑架的顶部固定安装有热风机,热风机的输出端固定连接有输风软管。

[0005] 优选的,所述转动机构包括电机固定板、电机、转动轴、第一伞状齿轮、上空心转动杆、第二伞状齿轮、下空心转动杆、烘干箱、固定杆和搅拌架,保温箱的顶部固定安装有电机固定板,电机固定板的一侧外壁固定安装有电机,电机固定板的另一侧外壁转动安装有转动轴,电机的输出轴通过联轴器延伸至电机固定板的另一侧外壁并与转动轴固定连接,转动轴的外壁套设有第一伞状齿轮,保温箱的内侧顶部转动安装有上空心转动杆,上空心转动杆的一端延伸至保温箱的上方并套设有第二伞状齿轮,第二伞状齿轮与第一伞状齿轮相啮合,上空心转动杆的一端延伸至保温箱的上方并开设有进料口,上空心转动杆的底端固定安装有烘干箱,保温箱的内侧底部固定安装有以下空心转动杆,下空心转动杆的顶端与烘干箱转动安装,输风软管的一端与保温箱的底部固定连接且与下空心转动杆的内部相通,保温箱的内侧底部固定安装有固定杆,固定杆位于下空心转动杆的内部,固定杆的一端延伸至烘干箱的内部并固定安装有搅拌架,烘干箱的两侧外壁均开设有开口。

[0006] 优选的,所述保温箱的一侧外壁固定安装有排气管,排气管的一端与保温箱的内部相通,排气管的另一端螺纹安装有螺纹盖,便于空气流通,控制中的压强。

[0007] 优选的,所述烘干箱的底部固定安装有两组第一出料管,两组第一出料管的一端均与烘干箱的内部相通且第一出料管上均设置有阀门。

[0008] 优选的,所述保温箱的内侧底部固定安装有凸形导料台,凸形导料台的内部开设有开口,下空心转动杆位于凸形导料台上的开口处,便于对碳材料进行导料处理。

[0009] 优选的,所述保温箱的底部固定安装有两组第二出料管,两组第二出料管的一端均与保温箱的内部相通且第二出料管上均设置有阀门。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 该干燥效果好的碳材料烘干装置,通过保温箱、电机固定板、电机、转动轴、第一伞状齿轮、上空心转动杆、第二伞状齿轮、下空心转动杆、烘干箱、固定杆、搅拌架、热风机和输风软管的配合使用,便于对碳材料上料,同时还使碳材料在烘干的同时转动,使碳材料烘干效果更好,并且使碳材料受热均匀,在转动的同时对碳材料进行搅拌,使碳材料烘干更加均匀,从而增加碳材料的干燥效果,并且在烘干箱烘干之后排出来的热气流入到保温箱中,从而对烘干箱的外壁进行加热,然后通过热传递再次对烘干箱中的碳材料进行烘干,增加碳材料的干燥效果,其热能利用率高,实用性也高,便于推广和使用。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的正视图;

[0014] 图3为本实用新型的A部放大示意图。

[0015] 图中:1保温箱、2转动机构、201电机固定板、202电机、203转动轴、204第一伞状齿轮、205上空心转动杆、206第二伞状齿轮、207下空心转动杆、208烘干箱、209固定杆、210搅拌架、3支撑架、4热风机、5输风软管、6排气管、7第一出料管、8凸形导料台、9第二出料管。

具体实施方式

[0016] 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,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种干燥效果好的碳材料烘干装置,包括保温箱1,保温箱1的内部设置有转动机构2,保温箱1的两侧外壁均固定安装有支撑架3,其中一组支撑架3的顶部固定安装有热风机4,热风机4的输出端固定连接输风软管5。

[0018] 转动机构2包括电机固定板201、电机202、电机202、转动轴203、第一伞状齿轮204、上空心转动杆205、第二伞状齿轮206、下空心转动杆207、烘干箱208、固定杆209和搅拌架210,保温箱1的顶部固定安装有电机固定板201,电机固定板201的一侧外壁固定安装有电机202,电机固定板201的另一侧外壁转动安装有转动轴203,电机202的输出轴通过联轴器延伸至电机固定板201的另一侧外壁并与转动轴203固定连接,转动轴203的外壁套设有第一伞状齿轮204,保温箱1的内侧顶部转动安装有上空心转动杆205,上空心转动杆205的一端延伸至保温箱1的上方并套设有第二伞状齿轮206,第二伞状齿轮206与第一伞状齿轮204相啮合,上空心转动杆205的一端延伸至保温箱1的上方并开设有进料口,上空心转动杆205的底端固定安装有烘干箱208,保温箱1的内侧底部固定安装有空心转动杆207,下空心转动杆207的顶端与烘干箱208转动安装,输风软管5的一端与保温箱1的底部固定连接且与下空心转动杆207的内部相通,保温箱1的内侧底部固定安装有固定杆209,固定杆209位于下空心转动杆207的内部,固定杆209的一端延伸至烘干箱208的内部并固定安装有搅拌架210,烘干箱208的两侧外壁均开设有开口,需要烘干的碳材料经过上空心转动杆205上的进料口放进烘干箱208中,然后控制电机202的启动,带动转动轴203转动,带动第一伞状齿轮

204转动,带动上空心转动杆205和第二伞状齿轮206转动,从而带动烘干箱208转动,烘干箱208的转动再配合固定杆209和搅拌架210的作用下对碳材料进行搅拌,再控制热风机4的启动,将热空气经过输风软管5吹进下空心转动杆207中,然后再吹进烘干箱208中,对碳材料进行烘干,便于对碳材料上料,同时还使碳材料在烘干的同时转动,使碳材料烘干效果更好,并且使碳材料受热均匀,在转动的同时对碳材料进行搅拌,使碳材料烘干更加均匀,从而增加碳材料的干燥效果,并且在烘干箱208烘干之后排出来的热气流入到保温箱1中,从而对烘干箱208的外壁进行加热,然后通过热传递再次对烘干箱208中的碳材料进行烘干,增加碳材料的干燥效果,其热能利用率高,实用性也高,便于推广和使用,保温箱1的一侧外壁固定安装有排气管6,排气管6的一端与保温箱1的内部相通,排气管6的另一端螺纹安装有螺纹盖,便于空气流通,控制保温箱1中的压强,烘干箱208的底部固定安装有两组第一出料管7,两组第一出料管7的一端均与烘干箱208的内部相通且第一出料管7上均设置有阀门,保温箱1的内侧底部固定安装有凸形导料台8,凸形导料台8的内部开设有开口,下空心转动杆207位于凸形导料台8上的开口处,便于对碳材料进行导料处理,保温箱1的底部固定安装有两组第二出料管9,两组第二出料管9的一端均与保温箱1的内部相通且第二出料管9上均设置有阀门。

[0019] 工作原理:将需要烘干的碳材料经过上空心转动杆205上的进料口放进烘干箱208中,然后控制电机202的启动,带动转动轴203转动,带动第一伞状齿轮204转动,带动上空心转动杆205和第二伞状齿轮206转动,从而带动烘干箱208转动,烘干箱208的转动再配合固定杆209和搅拌架210的作用下对碳材料进行搅拌,再控制热风机4的启动,将热空气经过输风软管5吹进下空心转动杆207中,然后再吹进烘干箱208中,对碳材料进行烘干,烘干后的碳材料经过第一出料管7排出到保温箱1,在经过凸形导料台8和第二出料管9排出,即可得到烘干后的碳材料。

[0020] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

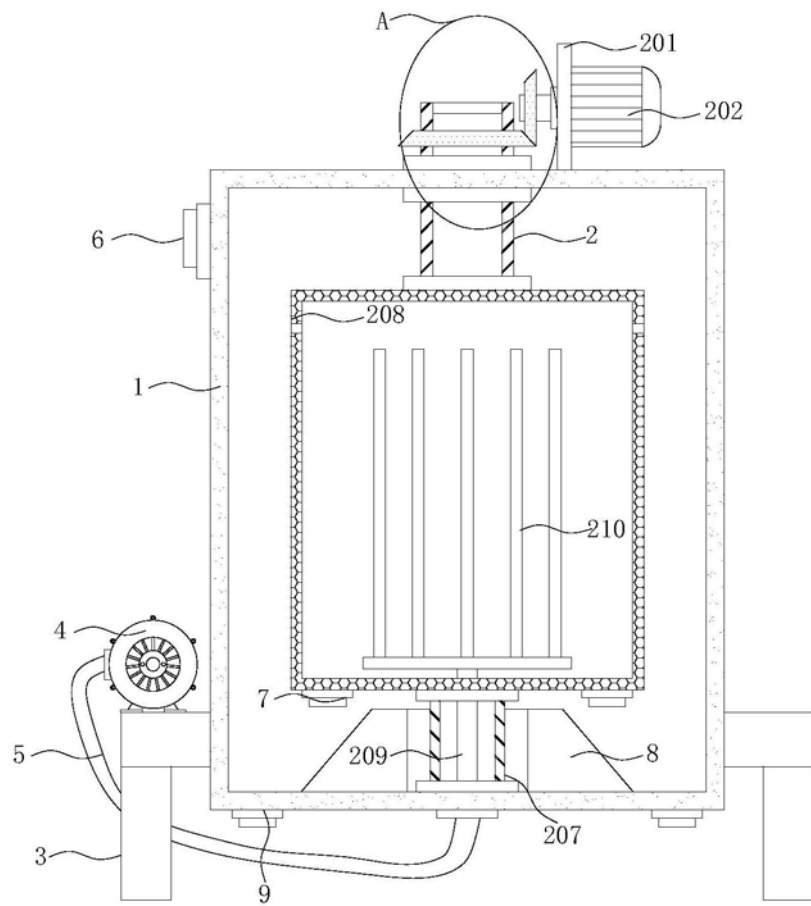


图1

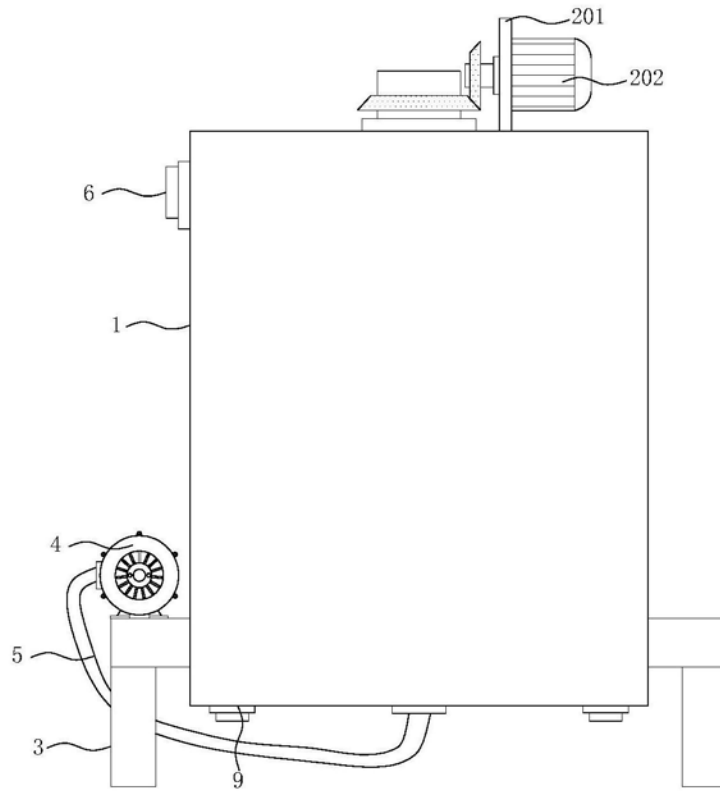


图2

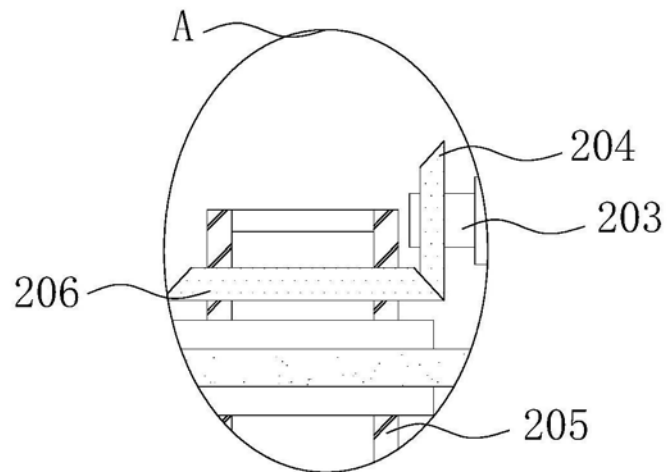


图3