



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219213737 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 20

(21) 申请号 202320458027.X

(22) 申请日 2023.03.13

(73) 专利权人 安徽华美新材料科技有限公司
地址 239000 安徽省滁州市清流东路1908号

(72) 发明人 张兵标

(74) 专利代理机构 天津煜博知识产权代理事务
所(普通合伙) 12246
专利代理师 肖琳琳

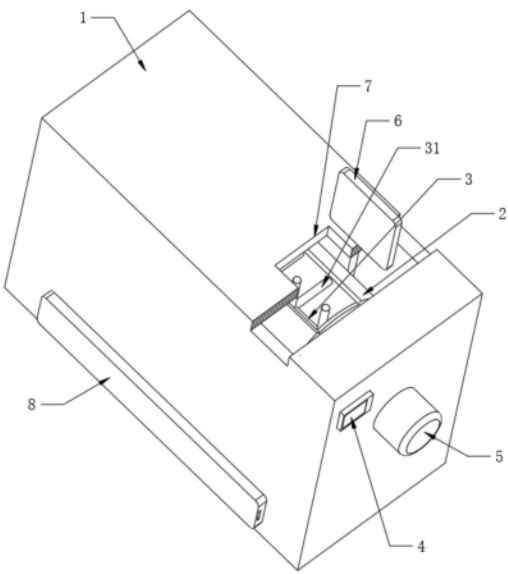
(51) Int.Cl.
B29B 13/06 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种塑料粒加工用烘料机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种塑料粒加工用烘料机,涉及塑料加工设备技术领域。本实用新型包括烘料箱,烘料箱的内部固定连接有烘料筒,且烘料筒的顶部开设有投料窗口,烘料箱中还通过轴承转动连接有转轴,转轴贯穿烘料筒,且烘料筒的一端与烘料箱外壁上固定安设的伺服电机的转动端固定连接,转轴的周侧壁上呈环形阵列设置有拨动杆,烘料箱外壁上靠近伺服电机的位置处还固定安设有电源开关,烘料筒前后两侧的烘料箱的内壁上均固定连接有电热板。本实用新型通过将塑料粒投放至烘料筒中,并通过伺服电机驱动转轴连同其上的拨动杆转动,能够对烘料筒内部的塑料粒进行拨动,使塑料粒能够更好的与热空气接触,能够提高塑料粒烘干的效果,加快塑料粒烘干。



1. 一种塑料粒加工用烘料机,包括烘料箱(1),其特征在于:所述烘料箱(1)的内部固定连接烘料筒(2),且烘料筒(2)的顶部开设有投料窗口,所述烘料箱(1)中还通过轴承转动连接有转轴(3),所述转轴(3)贯穿烘料筒(2),且烘料筒(2)的一端与烘料箱(1)外壁上固定安设的伺服电机(5)的转动端固定连接,所述转轴(3)的周侧壁上呈环形阵列设置有拨动杆(31),所述烘料箱(1)外壁上靠近伺服电机(5)的位置处还固定安设有电源开关(4),所述烘料筒(2)前后两侧的烘料箱(1)的内壁上均固定连接电热板(9),所述烘料筒(2)的底部还活动连接有弧形封门(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料粒加工用烘料机,其特征在于,所述烘料筒(2)两侧的伺服电机(5)上还对称套接固定有主动角齿轮(13),所述烘料箱(1)内侧的顶部还对称竖向转动连接有转杆(11),所述转杆(11)的下端套接固定有从动角齿轮(12),所述从动角齿轮(12)与主动角齿轮(13)传动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种塑料粒加工用烘料机,其特征在于,所述从动角齿轮(12)上方的转杆(11)上还套接固定有扇叶(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种塑料粒加工用烘料机,其特征在于,所述烘料箱(1)的顶部开设有投料口(7),且投料口(7)上方的烘料箱(1)上转动连接有箱盖(6),所述烘料箱(1)下部的前侧通过铰接轴转动连接有箱门(8),所述箱门(8)后侧的烘料箱(1)上开设有出料口。

5. 根据权利要求1所述的一种塑料粒加工用烘料机,其特征在于,所述烘料筒(2)的两侧对称设置有支撑腿(21),且支撑腿(21)的底部与烘料箱(1)内侧底部固定连接,所述弧形封门(22)上方的烘料筒(2)的底部开设有出料窗口,所述弧形封门(22)的后端通过铰接轴与烘料筒(2)转动连接,所述弧形封门(22)前端的底部设置有上支座(221),所述弧形封门(22)下方的烘料箱(1)中还倾斜固定连接倾斜导料板(14),且倾斜导料板(14)底端处位于烘料箱(1)前侧开设的出料口处。

6. 根据权利要求5所述的一种塑料粒加工用烘料机,其特征在于,所述弧形封门(22)与倾斜导料板(14)之间的烘料箱(1)中设置有电动推杆(15),所述电动推杆(15)的伸缩端转动连接在上支座(221)上,且电动推杆(15)的底部转动连接在烘料箱(1)内壁上固定的下支座(16)上。

7. 根据权利要求6所述的一种塑料粒加工用烘料机,其特征在于,所述电源开关(4)通过导线与外部电性连接,所述电源开关(4)还分别通过导线与伺服电机(5)、电热板(9)和电动推杆(15)电性连接。

一种塑料粒加工用烘料机

技术领域

[0001] 本实用新型属于塑料加工设备技术领域,特别是涉及一种塑料粒加工用烘料机。

背景技术

[0002] 在塑料加工过程中,通常需要对塑料粒进行烘料处理。经检索,在申请号为201922075516.3的专利中公开了一种塑料粒加工用烘料机,属于塑料加工设备技术领域,包括:机架;设于所述机架上的烘料机机体;开设在所述烘料机机体底部的出料口;设于所述出料口上的防粘组件;位于所述出料口底部、设于所述机架侧部的排料组件;以及位于所述排料组件的出料端、设置有助于接收塑料的收集盒,其中,所述机架底部设置有助于调节机架高度的调节件,所述排料组件上设置有助于分离塑料的震料件。

[0003] 在实际使用的过程中,申请人发现,其在对塑料粒烘料处理的过程中,塑料粒堆放在一起,使得塑料粒烘料的过程中,内部的塑料粒无法有效的与热空气接触,进而影响塑料粒的烘干效率和效果,鉴于此,我们提出一种塑料粒加工用烘料机。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0005] 本实用新型为一种塑料粒加工用烘料机,包括烘料箱,所述烘料箱的内部固定连接有烘料筒,且烘料筒的顶部开设有投料窗口,所述烘料箱中还通过轴承转动连接有转轴,所述转轴贯穿烘料筒,且烘料筒的一端与烘料箱外壁上固定安设的伺服电机的转动端固定连接,所述转轴的周侧壁上呈环形阵列设置有拨动杆,所述烘料箱外壁上靠近伺服电机的位置处还固定安设有电源开关,所述烘料筒前后两侧的烘料箱的内壁上均固定连接有电热板,所述烘料筒的底部还活动连接有弧形封门。

[0006] 优选的,所述烘料筒两侧的伺服电机上还对称套接固定有主动角齿轮,所述烘料箱内侧的顶部还对称竖向转动连接有转杆,所述转杆的下端套接固定有从动角齿轮,所述从动角齿轮与主动角齿轮传动连接。

[0007] 优选的,所述从动角齿轮上方的转杆上还套接固定有扇叶。

[0008] 优选的,所述烘料箱的顶部开设有投料口,且投料口上方的烘料箱上转动连接有箱盖,所述烘料箱下部的前侧通过铰接轴转动连接有箱门,所述箱门后侧的烘料箱上开设有出料口。

[0009] 优选的,所述烘料筒的两侧对称设置有支撑腿,且支撑腿的底部与烘料箱内侧底部固定连接,所述弧形封门上方的烘料筒的底部开设有出料窗口,所述弧形封门的后端通过铰接轴与烘料筒转动连接,所述弧形封门前端的底部设置有上支座,所述弧形封门下方的烘料箱中还倾斜固定连接倾斜导料板,且倾斜导料板底端处位于烘料箱前侧开设的出料口处。

[0010] 优选的,所述弧形封门与倾斜导料板之间的烘料箱中设置有电动推杆,所述电动推杆的伸缩端转动连接在上支座上,且电动推杆的底部转动连接在烘料箱内壁上固定的下

支座上。

[0011] 优选的,所述电源开关通过导线与外部电性连接,所述电源开关还分别通过导线与伺服电机、电热板和电动推杆电性连接。

[0012] 本实用新型具有以下有益效果:

[0013] 本实用新型一种塑料粒加工用烘料机,通过将塑料粒投放至烘料筒中,并通过伺服电机驱动转轴连同其上的拨动杆转动,能够对烘料筒内部的塑料粒进行拨动,使塑料粒能够更好的与热空气接触,进而能够提高塑料粒烘干的效果,并能够加快塑料粒烘干,同时在伺服电机转动的过程中,能够通过主动角齿轮和从动角齿轮带动转杆转动,并带动转杆上的扇叶转动,能够将聚集在上部的热空气吹至下部,加快烘料箱内部的热空气流动,进一步提高塑料粒的烘干效率和烘干效果。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型一种塑料粒加工用烘料机的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一种塑料粒加工用烘料机的内部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型一种塑料粒加工用烘料机图2中A处结构的放大图。

[0018] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0019] 1、烘料箱;2、烘料筒;21、支撑腿;22、弧形封门;221、上支座;3、转轴;31、拨动杆;4、电源开关;5、伺服电机;6、箱盖;7、投料口;8、箱门;9、电热板;10、扇叶;11、转杆;12、从动角齿轮;13、主动角齿轮;14、倾斜导料板;15、电动推杆;16、下支座。

具体实施方式

[0020] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:

[0022] 实施例一:一种塑料粒加工用烘料机,包括烘料箱1,烘料箱1的内部固定连接烘料筒2,且烘料筒2的顶部开设有投料窗口,烘料箱1中还通过轴承转动连接有转轴3,转轴3贯穿烘料筒2,且烘料筒2的一端与烘料箱1外壁上固定安设的伺服电机5的转动端固定连接,转轴3的周侧壁上呈环形阵列设置有拨动杆31,烘料箱1外壁上靠近伺服电机5的位置处还固定安设有电源开关4,烘料筒2前后两侧的烘料箱1的内壁上均固定连接电热板9,烘料筒2的底部还活动连接有弧形封门22,烘料箱1的顶部开设有投料口7,且投料口7上方的烘料箱1上转动连接有箱盖6,烘料箱1下部的前侧通过铰接轴转动连接有箱门8,箱门8后侧的烘料箱1上开设有出料口,烘料筒2的两侧对称设置有支撑腿21,且支撑腿21的底部与烘料箱1内侧底部固定连接,弧形封门22上方的烘料筒2的底部开设有出料窗口,弧形封门22

的后端通过铰接轴与烘料筒2转动连接,弧形封门22前端的底部设置有上支座221,弧形封门22下方的烘料箱1中还倾斜固定连接倾斜导料板14,且倾斜导料板14底端处位于烘料箱1前侧开设的出料口处,弧形封门22与倾斜导料板14之间的烘料箱1中设置有电动推杆15,电动推杆15的伸缩端转动连接在上支座221上,且电动推杆15的底部转动连接在烘料箱1内壁上固定的下支座16上,电源开关4通过导线与外部电性连接,电源开关4还分别通过导线与伺服电机5、电热板9和电动推杆15电性连接,在对塑料粒进行烘料时,可将待进行烘料处理的塑料粒从投料口7处投放至烘料筒2中,并关闭箱盖6,接着通过电源开关4驱动伺服电机5转动,并同时使电热板9通电加热,此时电热板9能够对烘料箱1内部的空气进行加热,对烘料筒2内部的塑料粒进行烘干,与此同时伺服电机5转动能够带动转轴3转动,转轴3转动能够带动拨动杆31转动,能够通过拨动杆31对烘料筒2内部的塑料粒进行拨动,使塑料粒的表面能够更好的与热空气接触,进而能够提高塑料粒烘干的效果,并能够加快塑料粒烘干,待塑料粒烘干结束后,此时打开箱门8,并通过电源开关4驱动电动推杆15带动弧形封门22向下转动打开,能够将烘料筒2内部的塑料粒倒出,并能够通过倾斜导料板14将塑料粒从烘料箱1内快速地导出。

[0023] 实施例二:本实施例与实施例一的区别在于,其中,烘料筒2两侧的伺服电机5上还对称套接固定有主动角齿轮13,烘料箱1内侧的顶部还对称竖向转动连接有转杆11,转杆11的下端套接固定有从动角齿轮12,从动角齿轮12与主动角齿轮13传动连接,从动角齿轮12上方的转杆11上还套接固定有扇叶10,在对塑料粒烘料处理的过程中,转轴3转动还能够带动主动角齿轮13转动,主动角齿轮13转动能够通过从动角齿轮12带动转杆11转动,转杆11转动能够带动扇叶10转动,此时扇叶10转动能够将聚集在上部的热空气吹至下部,加快烘料箱1内部的热空气流动,能够进一步提高塑料粒的烘干效率和烘干效果。

[0024] 工作原理:在对塑料粒进行烘料时,可将待进行烘料处理的塑料粒从投料口7处投放至烘料筒2中,并关闭箱盖6,接着通过电源开关4驱动伺服电机5转动,并同时使电热板9通电加热,此时电热板9能够对烘料箱1内部的空气进行加热,对烘料筒2内部的塑料粒进行烘干,与此同时伺服电机5转动能够带动转轴3转动,转轴3转动能够带动拨动杆31转动,能够通过拨动杆31对烘料筒2内部的塑料粒进行拨动,使塑料粒的表面能够更好的与热空气接触,进而能够提高塑料粒烘干的效果,并能够加快塑料粒烘干,待塑料粒烘干结束后,此时打开箱门8,并通过电源开关4驱动电动推杆15带动弧形封门22向下转动打开,能够将烘料筒2内部的塑料粒倒出,并能够通过倾斜导料板14将塑料粒从烘料箱1内快速地导出,在对塑料粒烘料处理的过程中,转轴3转动还能够带动主动角齿轮13转动,主动角齿轮13转动能够通过从动角齿轮12带动转杆11转动,转杆11转动能够带动扇叶10转动,此时扇叶10转动能够将聚集在上部的热空气吹至下部,加快烘料箱1内部的热空气流动,能够进一步提高塑料粒的烘干效率和烘干效果。

[0025] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0026] 以上仅为本实用新型的优选实施例,并不限制本实用新型,任何对前述各实施例

所记载的技术方案进行修改,对其中部分技术特征进行等同替换,均属于在本实用新型的保护范围。

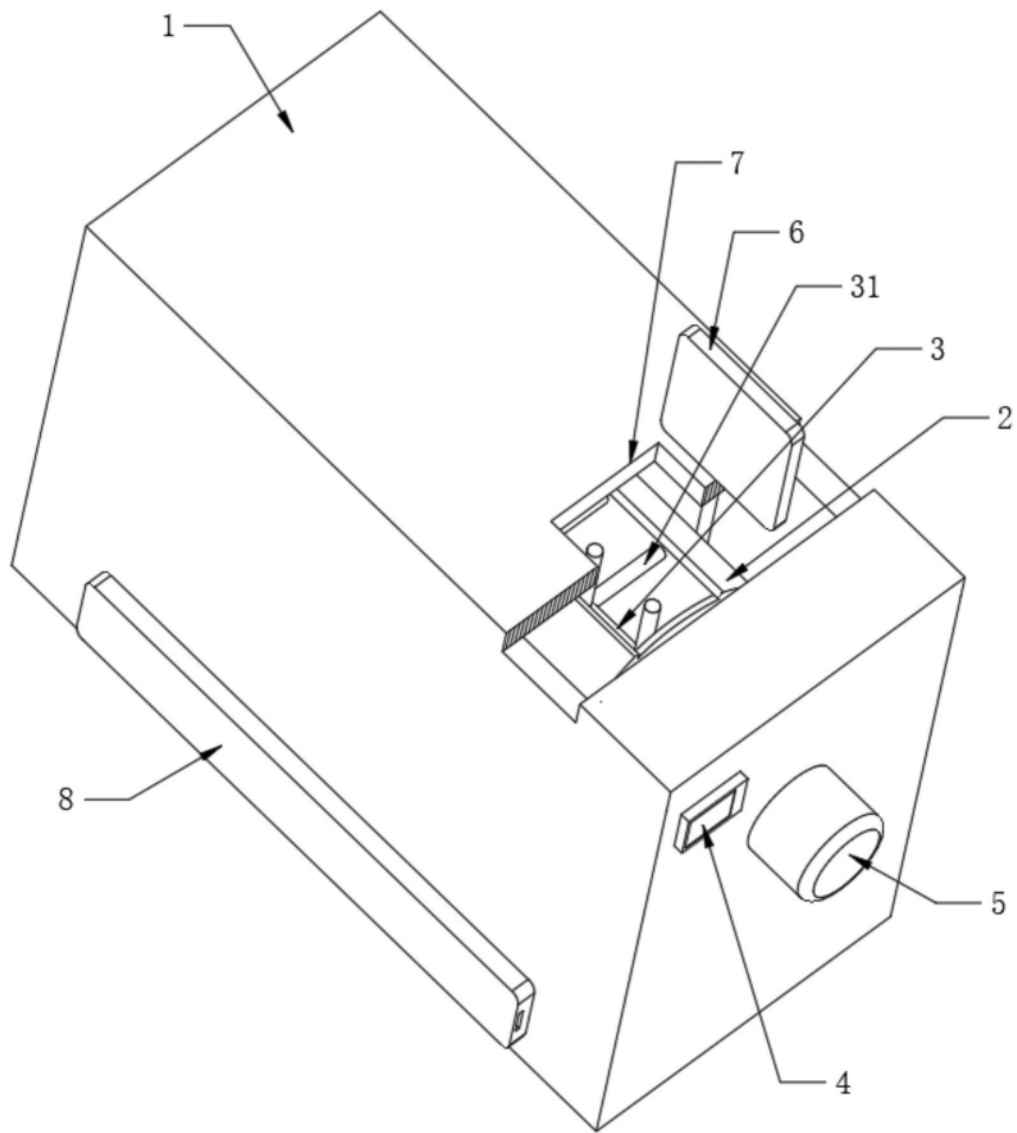


图1

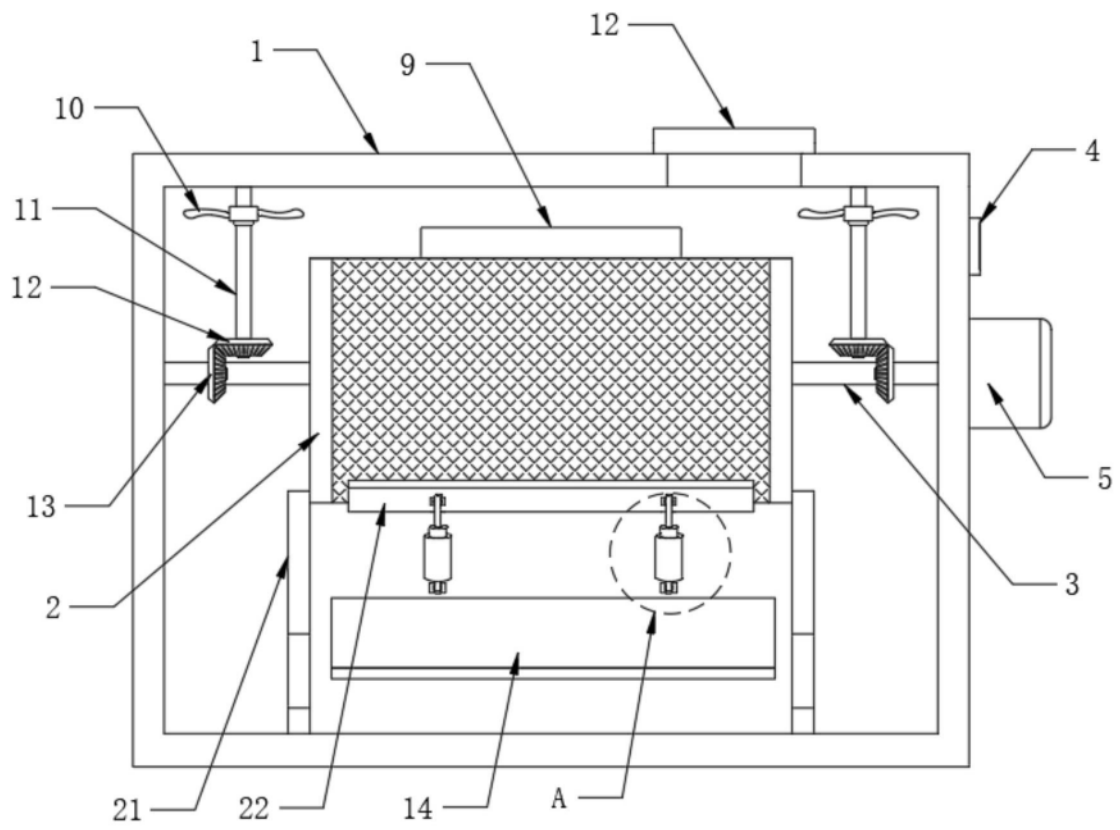


图2

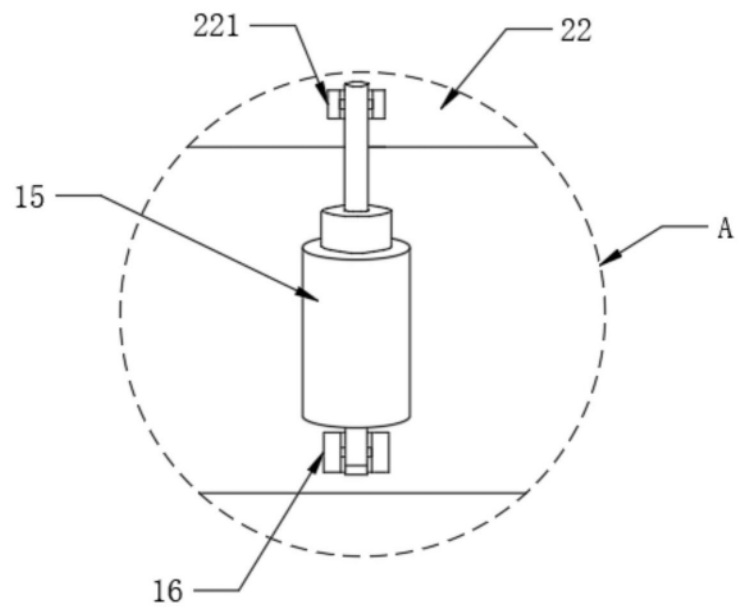


图3