



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218821378 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 07

(21) 申请号 202223154221.3

B01D 46/12 (2022.01)

(22) 申请日 2022.11.28

B01D 46/88 (2022.01)

(73) 专利权人 惠州顺泰玩具有限公司

地址 516000 广东省惠州市博罗县福田镇  
广汕路依岗村福中路259号

(72) 发明人 吴浩祥 朱庭林 黎日良

(74) 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理  
有限公司 11246

专利代理师 龚燮英

(51) Int. Cl.

F26B 11/04 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 25/00 (2006.01)

F26B 25/04 (2006.01)

F26B 25/02 (2006.01)

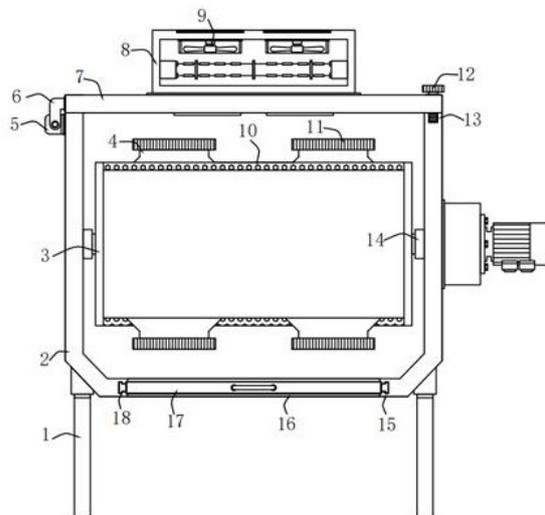
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种塑料玩具生产用干燥装置

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种塑料玩具生产用干燥装置,包括装置主体,所述装置主体底端的四个拐角处分别固定有支腿,所述装置主体的内部设置有转筒,所述转筒顶端和底端的两侧分别固定有进出料口,所述转筒的顶端设置有顶盖,所述顶盖左侧的两端分别固定有连接脚。该塑料玩具生产用干燥装置通过玩具在转筒的内部干燥时,可以控制驱动电机启动,并通过利用减速器带动转轴转动,转轴转动可以带动转筒在装置主体的内部进行转动,转筒转动可以同时带动内部的玩具在转筒的进行转动,利用循环热风可以对玩具的外部进行均匀的烘干,便于对玩具的外部进行均匀的干燥,解决的是不便于对玩具的外部进行均匀的干燥的问题。



1. 一种塑料玩具生产用干燥装置,包括装置主体(2),其特征在于:所述装置主体(2)底端的四个拐角处分别固定有支腿(1),所述装置主体(2)的内部设置有转筒(3),所述转筒(3)顶端和底端的两侧分别固定有进出料口(4),所述转筒(3)的顶端设置有顶盖(7),所述顶盖(7)左侧的两端分别固定有连接脚(6),所述装置主体(2)左侧顶部的两端分别固定有固定座(5),所述顶盖(7)的顶端固定有外壳(8),所述进出料口(4)外部的顶端设置有旋盖(11),所述转筒(3)内部贯穿设置有漏孔(10),所述装置主体(2)底端的内部贯穿设置有下料口(16);

所述下料口(16)的两侧分别设置有插槽(15),所述下料口(16)的内部插接有封板(17),所述封板(17)的两侧分别固定有插块(18),所述顶盖(7)顶部右侧的两端分别贯穿设置有锁紧杆(12),所述装置主体(2)顶部右侧的两端分别设置有螺纹孔(13);所述外壳(8)内部顶端的两侧分别固定有吹风机(9),所述外壳(8)内部的底端固定有电加热丝(20),所述外壳(8)顶端两侧的内部分别设置有进风口(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料玩具生产用干燥装置,其特征在于:所述外壳(8)与装置主体(2)的内部相连通,所述连接脚(6)与固定座(5)的内部相连通,所述锁紧杆(12)的外部设置有外螺纹,所述螺纹孔(13)的内部设置有与外螺纹相配合的内螺纹,所述封板(17)的两端分别贯穿下料口(16)的两端,所述插块(18)的两端分别贯穿插槽(15)的两端。

3. 根据权利要求1所述的一种塑料玩具生产用干燥装置,其特征在于:所述转筒(3)的两侧分别固定有转轴(14),所述转轴(14)的一侧与装置主体(2)内部的一侧之间活动连接,所述装置主体(2)的右侧固定有减速器(21),所述减速器(21)的右侧固定有驱动电机(22)。

4. 根据权利要求3所述的一种塑料玩具生产用干燥装置,其特征在于:所述驱动电机(22)的输出轴与减速器(21)的输入轴固定连接,所述减速器(21)的输出轴与转轴(14)的右侧固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种塑料玩具生产用干燥装置,其特征在于:所述进风口(19)的内部设置有防尘网(24),所述防尘网(24)底部的两侧和两端分别固定有磁力条(23),所述进风口(19)内部的底端设置有通风槽(25),所述通风槽(25)贯穿外壳(8)的顶端。

6. 根据权利要求5所述的一种塑料玩具生产用干燥装置,其特征在于:所述通风槽(25)与外壳(8)的内部相连通。

7. 根据权利要求5所述的一种塑料玩具生产用干燥装置,其特征在于:所述通风槽(25)在进风口(19)内部的底端等间距设置有五组。

## 一种塑料玩具生产用干燥装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及玩具生产技术领域,具体为一种塑料玩具生产用干燥装置。

### 背景技术

[0002] 塑料玩具是指以塑料为主要原料加工制成的玩具,按照加工成型的工艺可以分为注塑玩具和吹塑玩具、以及搪塑玩具和充气玩具等,塑料玩具在加工的过程中需要使用到塑料玩具生产用干燥装置来对清洗后的加工物料原料进行干燥处理。

[0003] 根据专利号CN202121782900.8公开的一种塑料玩具生产用物料干燥装置,通过上述设计的塑料玩具生产用物料干燥装置,使用时,首先,将清洗后的物料投入装料箱内,然后,启动电机,电机的输出轴带动转轮旋转,转轮通过连接块带动连接杆做往复运动,进而使装料箱带动滑板沿滑槽做往复运动,与此同时,活动板不断地摆动,产生风力吹向装料箱内的物料,最后,物料在装料箱内不断地翻滚,一部分水分被活动板产生的风力逐渐地风干,一部分水分逐渐从通孔流走,实现了快速均匀的干燥物料。

[0004] 上述塑料玩具生产用干燥装置在实际使用的过程中:

[0005] 第一,设置的多组活动板在受力晃动时并不会产生多大的风量,对玩具外部的干燥效果较差,时间长效率低,且设置的传动结构复杂,操作繁琐,不具备对玩具物料进行快速干燥的措施;

[0006] 第二,在对装置内部的玩具进行干燥时,大多只能对玩具物料的顶部进行干燥,不具备对玩具物料的外部进行均匀干燥的措施;

[0007] 第三,使用装置在对玩具物料进行干燥时,不便于在干燥的过程中对装置的内部进行防尘。

### 实用新型内容

[0008] 本实用新型的目的在于提供一种塑料玩具生产用干燥装置,以解决上述背景技术中提出的不便于对玩具进行快速干燥的问题。

[0009] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种塑料玩具生产用干燥装置,包括装置主体,所述装置主体底端的四个拐角处分别固定有支腿,所述装置主体的内部设置有转筒,所述转筒顶端和底端的两侧分别固定有进出料口,所述转筒的顶端设置有顶盖,所述顶盖左侧的两端分别固定有连接脚,所述装置主体左侧顶部的两端分别固定有固定座,所述顶盖的顶端固定有外壳,所述进出料口外部的顶端设置有旋盖,所述转筒内部贯穿设置有漏孔,所述装置主体底端的内部贯穿设置有下料口,所述下料口的两侧分别设置有插槽;

[0010] 所述下料口的内部插接有封板,所述封板的两侧分别固定有插块,所述顶盖顶部右侧的两端分别贯穿设置有锁紧杆,所述装置主体顶部右侧的两端分别设置有螺纹孔,所述外壳内部顶端的两侧分别固定有吹风机,所述外壳内部的底端固定有电加热丝,所述外壳顶端两侧的内部分别设置有进风口。

[0011] 优选的,所述外壳与装置主体的内部相连通,所述连接脚与固定座的内部相连通,所述锁紧杆的外部设置有外螺纹,所述螺纹孔的内部设置有与外螺纹相配合的内螺纹,所述封板的两端分别贯穿下料口的两端,所述插块的两端分别贯穿插槽的两端。

[0012] 优选的,所述转筒的两侧分别固定有转轴,所述转轴的一侧与装置主体内部的一侧之间活动连接,所述装置主体的右侧固定有减速器,所述减速器的右侧固定有驱动电机。

[0013] 优选的,所述驱动电机的输出轴与减速器的输入轴固定连接,所述减速器的输出轴与转轴的右侧固定连接。

[0014] 优选的,所述进风口的内部设置有防尘网,所述防尘网底部的两侧和两端分别固定有磁力条,所述进风口内部的底端设置有通风槽,所述通风槽贯穿外壳的顶端。

[0015] 优选的,所述通风槽与外壳的内部相连通。

[0016] 优选的,所述通风槽在进风口内部的底端等间距设置有五组。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该塑料玩具生产用干燥装置不仅实现了便于对玩具物料进行快速干燥,实现了便于对玩具物料的外部进行均匀的干燥,而且实现了便于在干燥的过程中对装置的内部进行防尘;

[0018] (1)通过设置有外壳、吹风机、进风口、电加热丝、插槽、下料口、封板和插块,装置使用时,通过将顶盖利用连接脚与固定座之间的铰接向左翻转打开装置主体的内部,再通过打开进出料口上的旋盖后,即可将清洗后的玩具物料导入至转筒的内部,上料结束后,可以通过在装置主体的底端,将封板利用插块从下料口的内部向前抽出一部分,使装置主体的内部可以通过下料口与外部连通后,再通过控制外壳内部的两组吹风机启动,将外部空气经过进风口中吸入,并可以由设置的电加热丝进行加热后,再导入至装置主体的内部对转筒中的玩具物料外部进行热风干燥,通过循环的热风可以对玩具物料进行快速的干燥,提高干燥效率;

[0019] (2)通过设置有转筒、转轴、减速器和驱动电机,玩具物料在转筒的内部干燥时,可以通过控制驱动电机启动,并通过利用减速器带动转轴转动,转轴转动可以带动转筒在装置主体的内部进行转动,转筒转动可以同时带动内部的玩具物料在转筒的进行转动,利用循环热风可以对玩具物料的外部进行均匀的烘干,便于对玩具物料的外部进行均匀的干燥;

[0020] (3)通过设置有外壳、进风口、磁力条、防尘网和通风槽,装置中设置的吹风机在对转筒内部的玩具物料进行烘干时,分别在进风口的内部设置有防尘网,设置的防尘网可以对被吸入至进风口内部空气中的大颗粒灰尘和毛絮杂质等进行过滤去除,减少进入至装置内部的灰尘,在对玩具物料干燥的同时可以对内部进行防尘,同时设置的防尘网通过磁力条与进风口的内部之间磁吸固定,便于拆装清洁。

## 附图说明

[0021] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型外壳正视局部剖面放大结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型的转轴正视局部剖面放大结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型的防尘网俯视局部剖面放大结构示意图。

[0025] 图中:1、支腿;2、装置主体;3、转筒;4、进出料口;5、固定座;6、连接脚;7、顶盖;8、

外壳;9、吹风机;10、漏孔;11、旋盖;12、锁紧杆;13、螺纹孔;14、转轴;15、插槽;16、下料口;17、封板;18、插块;19、进风口;20、电加热丝;21、减速器;22、驱动电机;23、磁力条;24、防尘网;25、通风槽。

### 具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 实施例1:请参阅图1-4,一种塑料玩具生产用干燥装置,包括装置主体2,装置主体2底端的四个拐角处分别固定有支腿1,装置主体2的内部设置有转筒3,转筒3顶端和底端的两侧分别固定有进出料口4,转筒3的顶端设置有顶盖7,顶盖7左侧的两端分别固定有连接脚6,装置主体2左侧顶部的两端分别固定有固定座5,顶盖7的顶端固定有外壳8,进出料口4外部的顶端设置有旋盖11,转筒3内部贯穿设置有漏孔10,装置主体2底端的内部贯穿设置有下料口16,下料口16的两侧分别设置有插槽15;

[0028] 下料口16的内部插接有封板17,封板17的两侧分别固定有插块18,顶盖7顶部右侧的两端分别贯穿设置有锁紧杆12,装置主体2顶部右侧的两端分别设置有螺纹孔13,外壳8内部顶端的两侧分别固定有吹风机9,外壳8内部的底端固定有电加热丝20,外壳8顶端两侧的内部分别设置有进风口19,外壳8与装置主体2的内部相通,连接脚6与固定座5的内部相通,锁紧杆12的外部设置有外螺纹,螺纹孔13的内部设置有与外螺纹相配合的内螺纹,封板17的两端分别贯穿下料口16的两端,插块18的两端分别贯穿插槽15的两端;

[0029] 具体地,如图1和图2所示,将清洗后的玩具物料导入至转筒3的内部,上料结束后,可以通过在装置主体2的底端,将封板17利用插块18从下料口16的内部向前抽出一点,使装置主体2的内部可以通过下料口16与外部连通后,再通过控制外壳8内部的两组吹风机9启动,将外部空气经过进风口19中吸入,并由设置的电加热丝20进行加热后,再导入至装置主体2的内部对转筒3中的玩具物料外部进行热风干燥,通过循环的热风可以对玩具物料进行快速的干燥。

[0030] 实施例2:转筒3的两侧分别固定有转轴14,转轴14的一侧与装置主体2内部的一侧之间活动连接,装置主体2的右侧固定有减速器21,减速器21的右侧固定有驱动电机22,驱动电机22的输出轴与减速器21的输入轴固定连接,减速器21的输出轴与转轴14的右侧固定连接;

[0031] 具体地,如图1和图3所示,可以控制驱动电机22启动,并通过利用减速器21带动转轴14转动,转轴14转动可以带动转筒3在装置主体2的内部进行转动,转筒3转动可以同时带动内部的玩具物料在转筒3的进行转动,利用循环热风可以对玩具物料的外部进行均匀的烘干。

[0032] 实施例3:进风口19的内部设置有防尘网24,防尘网24底部的两侧和两端分别固定有磁力条23,进风口19内部的底端设置有通风槽25,通风槽25贯穿外壳8的顶端,通风槽25与外壳8的内部相通,通风槽25在进风口19内部的底端等间距设置有五组;

[0033] 具体地,如图1和图4所示,装置中设置的吹风机9在对转筒3内部的玩具物料进行

烘干时,分别在进风口19的内部设置有防尘网24,设置的防尘网24可以对被抽入至进风口19内部空气中的大颗粒灰尘和毛絮杂质等进行过滤去除,减少进入至装置内部的灰尘,在对玩具物料干燥的同时可以对内部进行防尘。

[0034] 工作原理:本实用新型在使用时,将顶盖7利用连接脚6与固定座5之间的铰接向左翻转打开装置主体2的内部,再通过打开进出料口4上的旋盖11后,即可将清洗后的玩具物料导入至转筒3的内部,上料结束后,可以通过在装置主体2的底端,将封板17利用插块18从下料口16的内部向前抽出一点,使装置主体2的内部可以通过下料口16与外部连通后,再通过控制外壳8内部的两组吹风机9启动,将外部空气经过进风口19中抽入,并可以由设置的电加热丝20进行加热后,再导入至装置主体2的内部对转筒3中的玩具物料外部进行热风干燥,通过循环的热风可以对玩具物料进行快速的干燥,同时装吹风机9在对转筒3内部的玩具物料进行烘干时,分别在进风口19的内部设置有防尘网24,设置的防尘网24可以对被抽入至进风口19内部空气中的大颗粒灰尘和毛絮杂质等进行过滤去除,减少进入至装置内部的灰尘,在对玩具物料干燥的同时可以对内部进行防尘,玩具物料在转筒3的内部干燥时,可以通过控制驱动电机22启动,并通过利用减速器21带动转轴14转动,转轴14转动可以带动转筒3在装置主体2的内部进行转动,转筒3转动可以同时带动内部的玩具物料在转筒3的进行转动,利用循环热风可以对玩具物料的外部进行均匀的烘干,干燥结束后打开顶盖7,并在装置主体2内部的顶端将旋盖11从进出料口4上旋开后,再通过转动转筒3将进出料口4转动至底部即可将内部的玩具物料进行导出,抽出封板17即可进行下料。

[0035] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

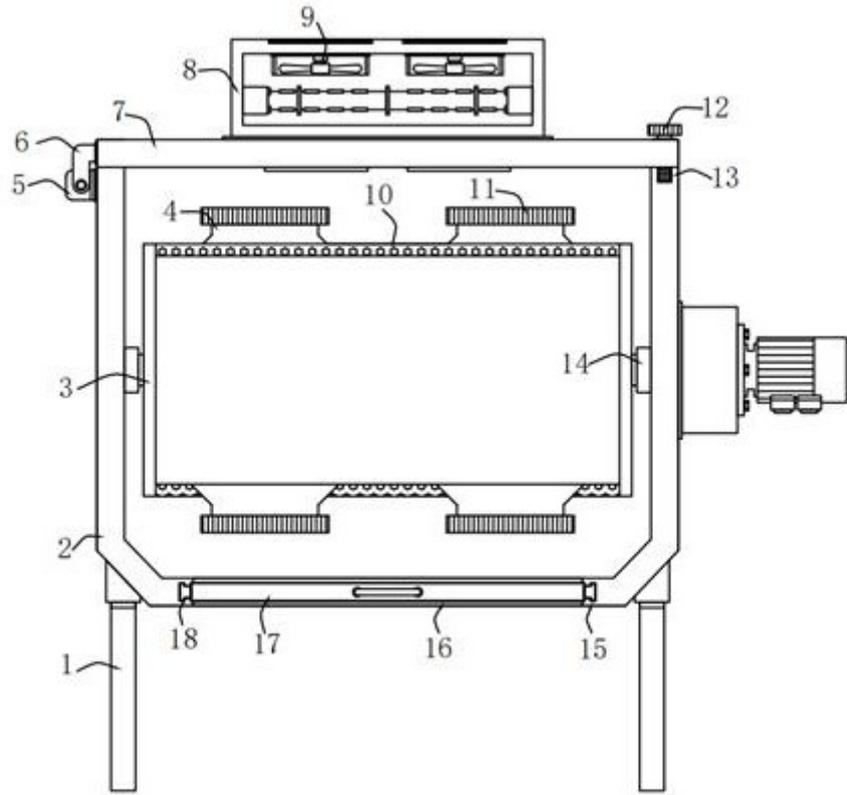


图1

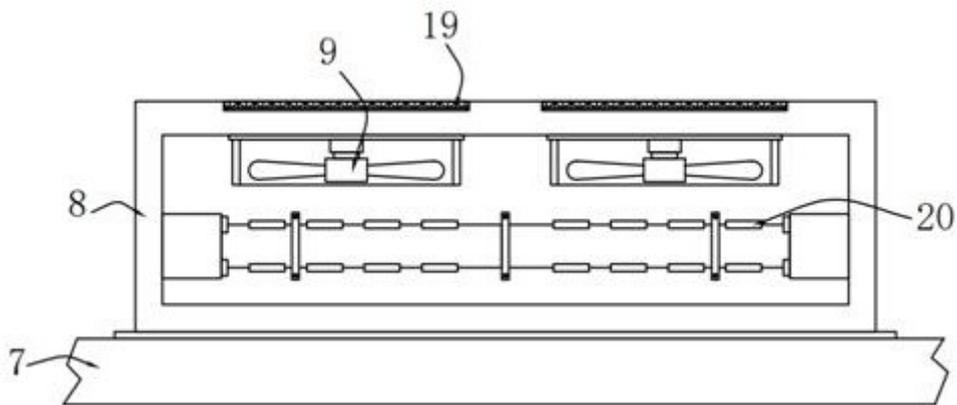


图2

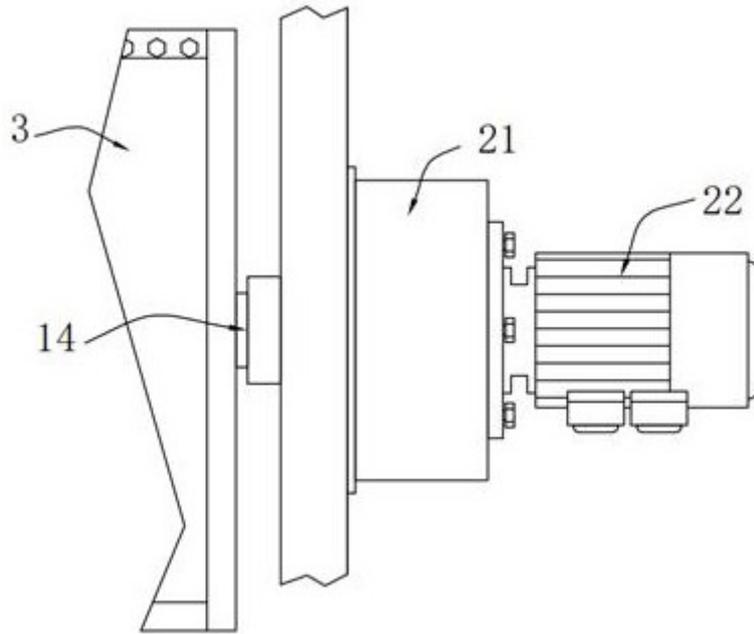


图3

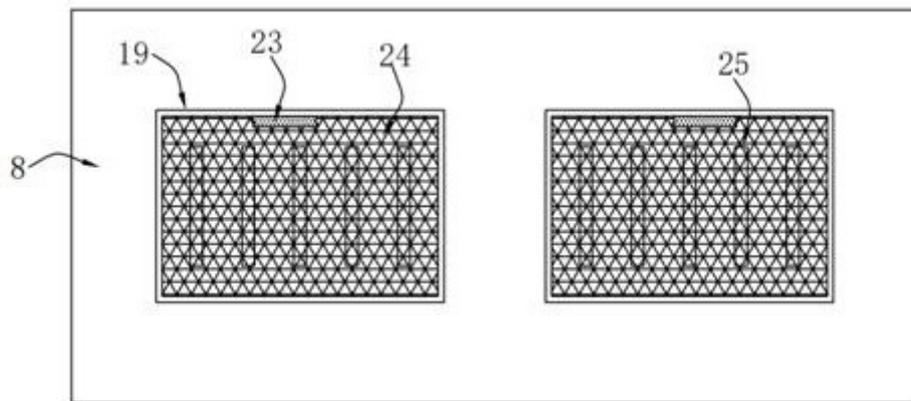


图4