



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221924338 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 29

(21) 申请号 202420421403.2

F26B 25/16 (2006.01)

(22) 申请日 2024.03.05

(73) 专利权人 瑞琪城建材有限公司

地址 230000 安徽省合肥市包河经济开发区大连路6686号徽商总部广场A-办
2402

(72) 发明人 蒋贵林 陈章付 李祯力

(74) 专利代理机构 安徽鸿瞰知识产权代理事务
所(普通合伙) 34347

专利代理师 孟楠

(51) Int. Cl.

F26B 11/08 (2006.01)

F26B 23/04 (2006.01)

F26B 25/00 (2006.01)

F26B 25/04 (2006.01)

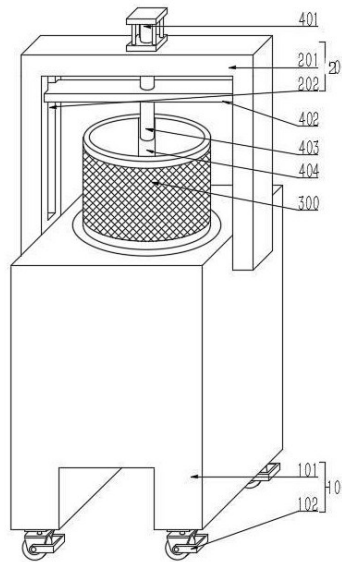
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种橡胶制品用干燥装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种橡胶制品用干燥装置,涉及橡胶制品加工技术领域,包括干燥单元、支撑单元,以及置物篮筐,还包括上下料单元及旋转单元;上下料单元包括固定连接在支撑单元顶部中心处的液压缸,以及固定连接在液压缸驱动端的用于上下料的升降板,旋转单元包括固定连接在干燥单元底部中心处的旋转电机,以及活动设置在干燥单元内部的用于承接旋转的承接台。本实用新型为一种橡胶制品用干燥装置,能够方便橡胶制品的上下料,能够提高上下料的效率,降低了人力和时间,提高了橡胶制品的干燥加工效率,相比较震动的方式,能够避免橡胶制品损坏,降低了经济成本,也提高了橡胶制品的干燥效率和全面均匀性,有利于橡胶制品的生产加工。



1. 一种橡胶制品用干燥装置,包括干燥单元(100)、固定连接在干燥单元(100)顶部的支撑单元(200),以及设置在所述支撑单元(200)底部的置物篮筐(300),其特征在于,还包括设置在支撑单元(200)底部的上下料单元(400)及设置在干燥单元(100)内部的旋转单元(500);

所述上下料单元(400)包括固定连接在支撑单元(200)顶部中心处的液压缸(401),以及固定连接在所述液压缸(401)驱动端的用于上下料的升降板(402);

所述旋转单元(500)包括固定连接在干燥单元(100)底部中心处的旋转电机(501),以及活动设置在所述干燥单元(100)内部的用于承接旋转的承接台(503)。

2. 根据权利要求1所述的一种橡胶制品用干燥装置,其特征在于:所述干燥单元(100)包括干燥柜(101)、固定连接在干燥柜(101)底部的万向轮(102)、安装在干燥柜(101)内壁面的四个电加热管(103),以及开设在所述干燥柜(101)内部底板上的环形槽(104)。

3. 根据权利要求2所述的一种橡胶制品用干燥装置,其特征在于:所述支撑单元(200)包括固定连接在干燥柜(101)两侧顶部的龙门架(201),以及开设在所述龙门架(201)相对内侧面的滑槽(202)。

4. 根据权利要求3所述的一种橡胶制品用干燥装置,其特征在于:所述上下料单元(400)还包括固定连接在升降板(402)底部中心处的连接杆(403)、固定连接在置物篮筐(300)内壁面的中接板(404)、开设在中接板(404)顶部中心处的旋转槽(405),以及固定连接在所述连接杆(403)底端的限位盘(406)。

5. 根据权利要求2所述的一种橡胶制品用干燥装置,其特征在于:所述旋转单元(500)还包括固定连接在旋转电机(501)驱动端的转轴(502)、嵌设在置物篮筐(300)底部中心处的铁块(504)、嵌设在承接台(503)内侧顶板中心处的电磁铁(505),以及固定连接在所述承接台(503)底部边缘处的支撑滑杆(506)。

6. 根据权利要求4所述的一种橡胶制品用干燥装置,其特征在于:所述升降板(402)的两端分别活动设置在龙门架(201)的两内侧壁的滑槽(202)的内部,所述限位盘(406)活动设置在旋转槽(405)的内部。

7. 根据权利要求5所述的一种橡胶制品用干燥装置,其特征在于:所述承接台(503)的底部中心处与转轴(502)的顶端固定连接,所述支撑滑杆(506)的底端活动设置在环形槽(104)的内部,所述承接台(503)的内径尺寸与置物篮筐(300)的外径尺寸相适配。

一种橡胶制品用干燥装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及橡胶制品加工技术领域,特别涉及一种橡胶制品用干燥装置。

背景技术

[0002] 目前,在橡胶生产时,橡胶产品内制造出多孔的结构,导致橡胶内部会含有大量水分,在后续的制作加工的过程中,橡胶产品内部必须要保持干燥,否则在橡胶在制作过程中会严重的影响产品质量,不仅造成产品的浪费还耽误人力和物力,同时浪费工厂的制作成本。

[0003] 公开(公告)号:CN219120974U,公开了一种橡胶制品干燥装置,包括干燥机本体,干燥机本体的内部安装有干燥下料机构;可启动底部的电加热管,使得干燥机本体的内部环境得以升温,与此同时,可同步启动外侧的振动电机,振动电机带动螺纹在其表面的存料框架振动,使得存料框架内部的物料频繁振动,使得本装置能够对橡胶制品进行均匀受热,从而提升干燥效果,当干燥完成后,可启动干燥机本体顶部的排风扇,排风扇将内部热气排出,进而对内部的物料进行快速降温;活动座底部的钢丝毛刷可将橡胶制品扫出存料框架和活动板的外部,使得橡胶制品能够从导料台的表面滑出干燥机本体的外部,从而完成自动卸料。

[0004] 上述专利中,虽然对橡胶制品能够有效进行干燥,但是采用振动的方式使橡胶制品进行均匀干燥,容易在震动过程中造成橡胶制品的损坏,从而增加了经济成本,不利于橡胶制品的生产加工,因此,有必要提供一种橡胶制品用干燥装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种橡胶制品用干燥装置,可以有效解决背景技术中采用振动的方式使橡胶制品进行均匀干燥,容易在震动过程中造成橡胶制品的损坏,从而增加了经济成本,不利于橡胶制品的生产加工的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:一种橡胶制品用干燥装置,包括干燥单元、固定连接在干燥单元顶部的支撑单元,以及设置在所述支撑单元底部的置物篮筐,还包括设置在支撑单元底部的上下料单元及设置在干燥单元内部的旋转单元;

[0007] 所述上下料单元包括固定连接在支撑单元顶部中心处的液压缸,以及固定连接在所述液压缸驱动端的用于上下料的升降板;

[0008] 所述旋转单元包括固定连接在干燥单元底部中心处的旋转电机,以及活动设置在所述干燥单元内部的用于承接旋转的承接台。

[0009] 优选地,所述干燥单元包括干燥柜、固定连接在干燥柜底部的万向轮、安装在干燥柜内壁面的四个电加热管,以及开设在所述干燥柜内部底板上的环形槽。

[0010] 优选地,所述支撑单元包括固定连接在干燥柜两侧顶部的龙门架,以及开设在所述龙门架相对内侧面的滑槽。

[0011] 优选地,所述上下料单元还包括固定连接在升降板底部中心处的连接杆、固定连

接在置物篮筐内壁面的中接板、开设在中接板顶部中心处的旋转槽,以及固定连接在所述连接杆底端的限位盘。

[0012] 优选地,所述旋转单元还包括固定连接在旋转电机驱动端的转轴、嵌设在置物篮筐底部中心处的铁块、嵌设在承接台内侧顶板中心处的电磁铁,以及固定连接在所述承接台底部边缘处的支撑滑杆。

[0013] 优选地,所述升降板的两端分别活动设置在龙门架的两内侧壁的滑槽的内部,所述限位盘活动设置在旋转槽的内部。

[0014] 优选地,所述承接台的底部中心处与转轴的顶端固定连接,所述支撑滑杆的底端活动设置在环形槽的内部,所述承接台的内径尺寸与置物篮筐的外径尺寸相适配。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0016] 本实用新型中,通过将待干燥的橡胶制品放入置物篮筐的内部,然后启动液压缸推动升降板在滑槽的内部滑动下降,升降板的下降通过连接杆底端的限位盘在中接板的旋转槽的内部抵触,从而使置物篮筐下降进入干燥柜的内部进行干燥作业,该结构能够方便橡胶制品的上下料,能够提高上下料的效率,降低了人力和时间,提高了橡胶制品的干燥加工效率。

[0017] 二、本实用新型中,通过将置物篮筐下降进入干燥柜内部的承接台的内部后,对电磁铁通电后与铁块吸附在一起,从而将置物篮筐吸附在承接台的内部,然后启动旋转电机带动转轴转动,转轴的转动通过支撑滑杆在环形槽的内部做圆周运动带动承接台旋转,从而带动置物篮筐旋转,置物篮筐在中接板开设的旋转槽,并通过连接杆与限位盘的设置下不影响旋转作业,从而在四个电加热管的加热下,能够使置物篮筐内部的橡胶制品能够均匀全面的进行干燥,该结构相比较震动的方式,能够避免橡胶制品损坏,降低了经济成本,也提高了橡胶制品的干燥效率和全面均匀性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的正视内部结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型图2中B处放大结构示意图。

[0022] 图中:

[0023] 100、干燥单元;101、干燥柜;102、万向轮;103、电加热管;104、环形槽;

[0024] 200、支撑单元;201、龙门架;202、滑槽;

[0025] 300、置物篮筐;

[0026] 400、上下料单元;401、液压缸;402、升降板;403、连接杆;404、中接板;405、旋转槽;406、限位盘;

[0027] 500、旋转单元;501、旋转电机;502、转轴;503、承接台;504、铁块;505、电磁铁;506、支撑滑杆。

具体实施方式

[0028] 实施例

[0029] 请参照图1—图4所示,本实用新型为一种橡胶制品用干燥装置,包括干燥单元100、固定连接在干燥单元100顶部的支撑单元200,以及设置在支撑单元200底部的置物篮筐300,还包括设置在支撑单元200底部的上下料单元400及设置在干燥单元100内部的旋转单元500;

[0030] 旋转单元500包括固定连接在干燥单元100底部中心处的旋转电机501,以及活动设置在干燥单元100内部的用于承接旋转的承接台503。

[0031] 如图1及图2所示,干燥单元100包括干燥柜101、固定连接在干燥柜101底部的万向轮102、安装在干燥柜101 内壁面的四个电加热管103,以及开设在干燥柜101内部底板上的环形槽104,干燥柜101内部开设圆形干燥腔,用于橡胶制品的干燥,四个呈环形阵列分布的电加热管103能够提高橡胶制品的干燥全面性,万向轮102提供了装置的灵活性,且开设的环形槽104方便支撑滑杆506在其内部做圆周运动,保证置物篮筐300的旋转稳定性。

[0032] 如图1及图2所示,支撑单元200包括固定连接在干燥柜101两侧顶部的龙门架201,以及开设在龙门架201相对内侧面的滑槽202,龙门架201用于吊装置物篮筐300,方便置物篮筐300内的橡胶制品的上下料,滑槽202方便升降板402稳定升降,提供上下料的稳定性。

[0033] 如图1—图3所示,上下料单元400包括固定连接在支撑单元200顶部中心处的液压缸401,以及固定连接在液压缸401驱动端的用于上下料的升降板402,上下料单元400还包括固定连接在升降板402底部中心处的连接杆403、固定连接在置物篮筐300内壁面的中接板404、开设在中接板404顶部中心处的旋转槽405,以及固定连接在连接杆403底端的限位盘406,升降板402的两端分别活动设置在龙门架201的两内侧壁的滑槽202的内部,限位盘406活动设置在旋转槽405的内部。

[0034] 工作原理:首先将待干燥的橡胶制品放入置物篮筐300的内部,然后启动液压缸401,液压缸401推动升降板402在滑槽202的内部滑动下降,升降板402的下降通过连接杆403底端的限位盘406在中接板404的旋转槽405的内部抵触,从而使置物篮筐300下降进入干燥柜101的内部进行干燥作业,该结构能够方便橡胶制品的上下料,能够提高上下料的效率,降低了人力和时间,提高了橡胶制品的干燥加工效率。

[0035] 实施例

[0036] 请参照图1—图4所示,本实用新型为一种橡胶制品用干燥装置,包括干燥单元100、固定连接在干燥单元100顶部的支撑单元200,以及设置在支撑单元200底部的置物篮筐300,还包括设置在支撑单元200底部的上下料单元400及设置在干燥单元100内部的旋转单元500;

[0037] 上下料单元400包括固定连接在支撑单元200顶部中心处的液压缸401,以及固定连接在液压缸401驱动端的用于上下料的升降板402。

[0038] 如图1及图2所示,干燥单元100包括干燥柜101、固定连接在干燥柜101底部的万向轮102、安装在干燥柜101 内壁面的四个电加热管103,以及开设在干燥柜101内部底板上的环形槽104,干燥柜101内部开设圆形干燥腔,用于橡胶制品的干燥,四个呈环形阵列分布的电加热管103能够提高橡胶制品的干燥全面性,万向轮102提供了装置的灵活性,且开设的环形槽104方便支撑滑杆506在其内部做圆周运动,保证置物篮筐300的旋转稳定性。

[0039] 如图1及图2所示,支撑单元200包括固定连接在干燥柜101两侧顶部的龙门架201,以及开设在龙门架201相对内侧面的滑槽202,龙门架201用于吊装置物篮筐300,方便置物

篮筐300内的橡胶制品的上下料,滑槽202方便升降板402稳定升降,提供上下料的稳定性。

[0040] 如图2及图4所示,旋转单元500包括固定连接在干燥单元100底部中心处的旋转电机501,以及活动设置在干燥单元100内部的用于承接旋转的承接台503,旋转单元500还包括固定连接在旋转电机501驱动端的转轴502、嵌设在置物篮筐300底部中心处的铁块504、嵌设在承接台503内侧顶板中心处的电磁铁505,以及固定连接在承接台503底部边缘处的支撑滑杆506,承接台503的底部中心处与转轴502的顶端固定连接,支撑滑杆506的底端活动设置在环形槽104的内部,承接台503的内径尺寸与置物篮筐300的外径尺寸相适配。

[0041] 工作原理:当置物篮筐300下降进入干燥柜101内部的承接台503的内部后,对电磁铁505通电,电磁铁505通电后与铁块504吸附在一起,从而将置物篮筐300吸附在承接台503的内部,然后启动旋转电机501,旋转电机501带动转轴502转动,转轴502的转动通过支撑滑杆506在环形槽104的内部做圆周运动带动承接台503旋转,从而带动置物篮筐300旋转,置物篮筐300在中接板404开设的旋转槽405,并通过连接杆403与限位盘406的设置下不影响旋转作业,从而在四个电加热管103的加热下,能够使置物篮筐300内部的橡胶制品能够均匀全面的进行干燥,该结构相比较震动的方式,能够避免橡胶制品损坏,降低了经济成本,也提高了橡胶制品的干燥效率和全面均匀性。

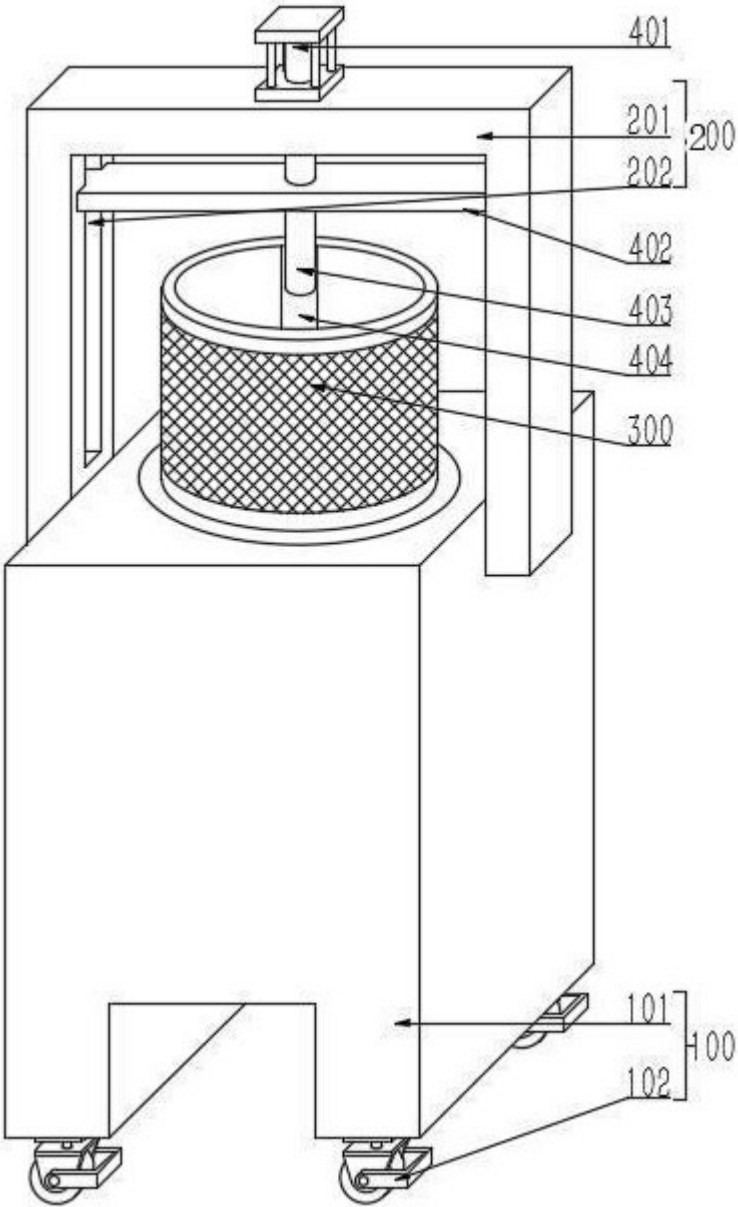


图 1

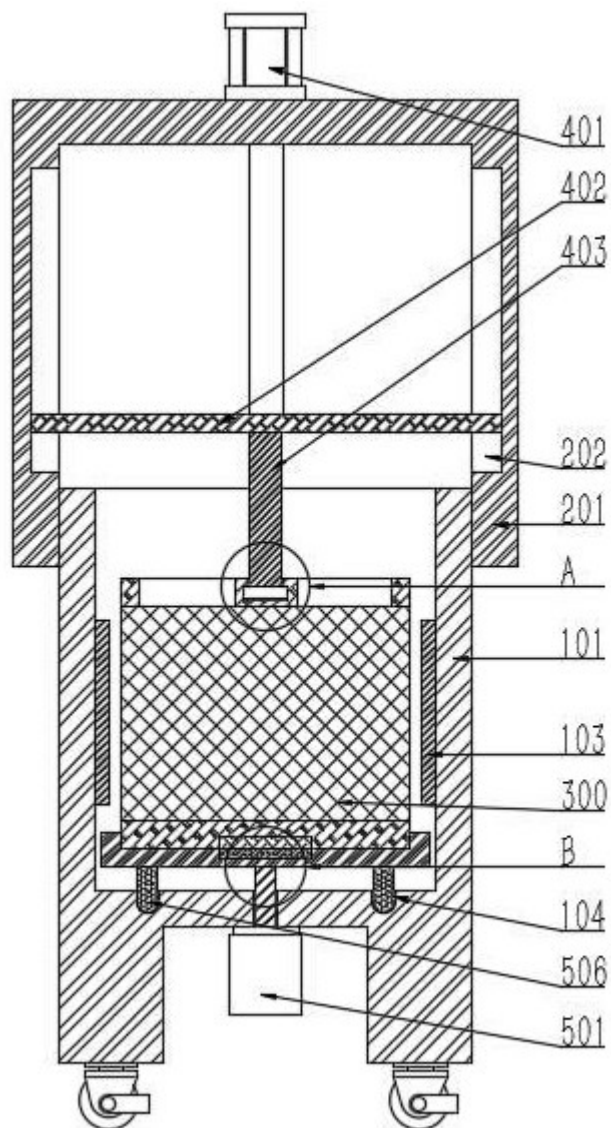


图 2

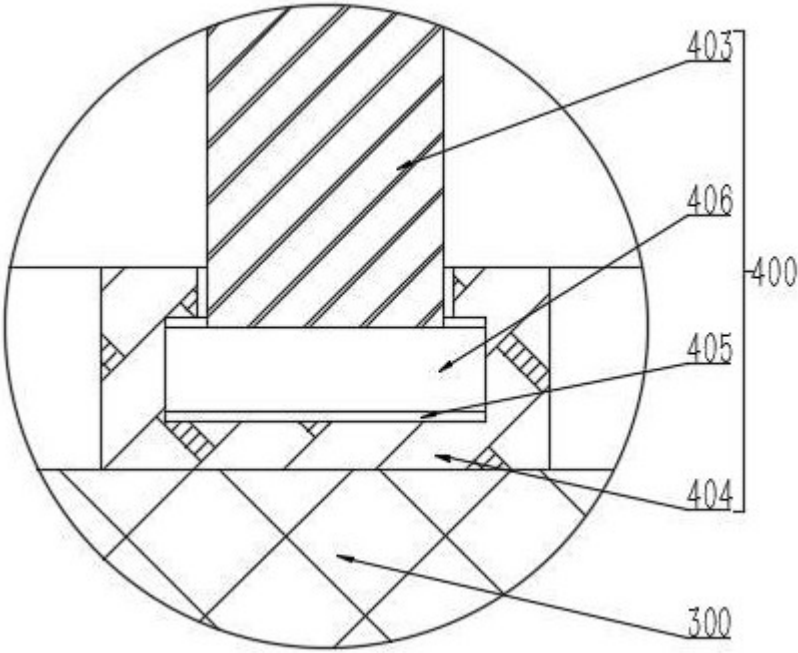


图 3

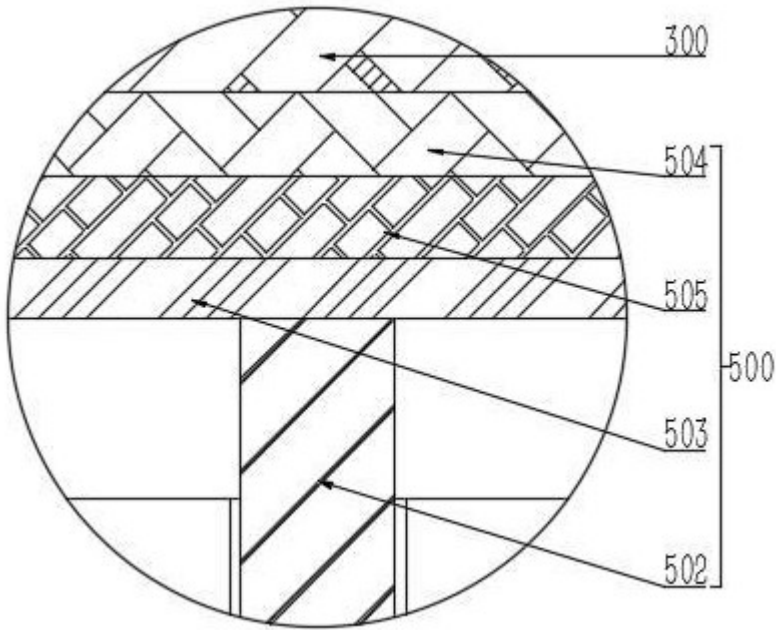


图4