



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208238439 U

(45)授权公告日 2018.12.14

(21)申请号 201820537026.3

(22)申请日 2018.04.16

(73)专利权人 安徽联科水基材料科技有限公司

地址 239200 安徽省滁州市来安县工业新
区B区经一路5号

(72)发明人 翟晓玮 翟凤祥

(74)专利代理机构 北京和信华成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11390

代理人 胡剑辉

(51) Int. Cl.

F26B 9/10(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

F26B 25/04(2006.01)

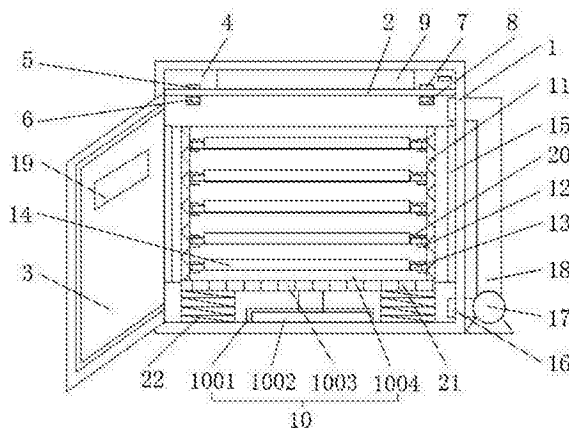
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种基于塑胶材料生产用烘干除湿系统

(57)摘要

本实用新型属于塑胶生产设备技术领域,尤其是一种塑胶材料生产时使用的干燥装置,更具体地说,本实用新型设计一种基于塑胶材料生产用烘干除湿系统,所述外壳内腔的上部设有隔热板,所述外壳的内腔下表面设有震动装置,所述外壳右表面且位于加热板的下端贯穿有第二吸气管,所述第二吸气管的出气端连接有吸风机,本实用新型具有结构合理,使用方便,烘干效果好,能源利用率高的特点,通过吸风机、网状结构的后挡板与带有通气孔的矩形托盘和固定板,实现外壳内腔的空气流通,使得待烘干材料均匀受热快速烘干,通过第二吸气管、第二出气管和吸水网对塑胶材料进行除湿处理,同时避免气体的直接排放使其循环对烘干塑胶材料提供热能。



1. 一种基于塑胶材料生产用烘干除湿系统,包括外壳,其特征在于,所述外壳内腔的上部设有隔热板,所述外壳的左侧且位于隔热板下方铰接有箱门,所述外壳的左侧且位于隔热板的上方铰接有密封门,所述隔热板左侧贯穿有第一出气管,所述出气管的管内设有第一单向阀,所述隔热板的右侧贯穿有第一进气管,所述进气管的管内设有第二单向阀,所述隔热板的上表面中部设有吸水网,所述外壳的内腔下表面设有震动装置,所述震动装置包括电机固定架,所述电机固定架的内腔设有振动电机,所述振动电机的输出轴连接有矩形振动盘,所述矩形振动盘的上表面后端焊接有后挡板,所述矩形振动盘的上表面左右两侧均焊接有固定板,左右两侧所述固定板的侧壁且相互靠近的一侧自上而下均匀设有U形限位槽,所述U形限位槽的凹槽内滑动连接有矩形托盘,所述矩形托盘的前表面焊接有前挡块,所述外壳的内腔侧壁设有加热板,所述外壳右表面且位于加热板的下端贯穿有第二吸气管,所述第二吸气管的出气端连接有吸风机,所述吸风机的出风端连接有第二出气管。

2. 按照权利要求1所述的一种基于塑胶材料生产用烘干除湿系统,其特征在于:所述箱门的上侧设有可视窗,所述箱门的内表面四周处且与外壳相接触的位置设有密封圈。

3. 按照权利要求1所述的一种基于塑胶材料生产用烘干除湿系统,其特征在于:所述后挡板为网状结构,所述矩形托盘的上表面设有耐高温减震垫,所述耐高温减震垫的上表面呈波浪状。

4. 按照权利要求1所述的一种基于塑胶材料生产用烘干除湿系统,其特征在于:所述加热板的长度等于所述固定板的长度。

5. 按照权利要求1所述的一种基于塑胶材料生产用烘干除湿系统,其特征在于:所述矩形振动盘的上表面均匀贯穿有通气孔,且所述通气孔同时贯穿耐高温减震垫,左右两侧所述固定板的表面均匀贯穿有通气孔。

6. 按照权利要求1所述的一种基于塑胶材料生产用烘干除湿系统,其特征在于:所述矩形震动盘的下表面四角处且与外壳内腔下表面之间均连接有减震弹簧。

7. 按照权利要求1所述的一种基于塑胶材料生产用烘干除湿系统,其特征在于:所述振动电机电连接有控制器,所述加热板电连接控制器,所述吸风机电连接控制器,所述控制器电连接有显示器,且所述显示器位于外壳的左表面上端。

一种基于塑胶材料生产用烘干除湿系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于塑胶生产设备技术领域,涉及一种塑胶材料生产时使用的干燥装置,特别涉及一种基于塑胶材料生产用烘干除湿系统。

背景技术

[0002] 塑胶是指主要由碳、氧、氢和氮以及其他有机或无机元素所构成,成品为固体,在制作过程中为熔融状液体,因其优越的性能广泛应用在电器、通讯、航空航天和日用五金等诸多领域,塑胶材料需要使用烘干装置进行烘干除湿,现有烘干除湿装置由于其受热不均易导致塑胶材料局部受热过大而粘在烘干托盘上,此外,进行除湿时常将含蒸汽的高温气体直排入大气中既污染环境又造成热能的浪费,为此,我们提出了一种基于塑胶材料生产用烘干除湿系统解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种基于塑胶材料生产用烘干除湿系统,其目的是便于电缆在顶管内的铺设以及维护。

[0004] 本实用新型是这样实现的:

[0005] 一种基于塑胶材料生产用烘干除湿系统,包括外壳,所述外壳内腔的上部设有隔热板,所述外壳的左侧且位于隔热板下方铰接有箱门,所述外壳的左侧且位于隔热板的上方铰接有密封门,所述隔热板左侧贯穿有第一出气管,所述出气管的管内设有第一单向阀,所述隔热板的右侧贯穿有第一进气管,所述进气管的管内设有第二单向阀,所述隔热板的上表面中部设有吸水网,所述外壳的内腔下表面设有震动装置,所述震动装置包括电机固定架,所述电机固定架的内腔设有振动电机,所述振动电机的输出轴连接有矩形振动盘,所述矩形振动盘的上表面后端焊接有后挡板,所述矩形振动盘的上表面左右两侧均焊接有固定板,左右两侧所述固定板的侧壁且相互靠近的一侧自上而下均匀设有U形限位槽,所述U形限位槽的凹槽内滑动连接有矩形托盘,所述矩形托盘的前表面焊接有前挡块,所述外壳的内腔侧壁设有加热板,所述外壳右表面且位于加热板的下端贯穿有第二吸气管,所述第二吸气管的出气端连接有吸风机,所述吸风机的出风端连接有第二出气管。

[0006] 所述箱门的上侧设有可视窗,所述箱门的内表面四周处且与外壳相接触的位置设有密封圈。

[0007] 所述后挡板为网状结构,所述矩形托盘的上表面设有耐高温减震垫,所述耐高温减震垫的上表面呈波浪状。

[0008] 所述加热板的长度等于所述固定板的长度。

[0009] 所述矩形振动盘的上表面均匀贯穿有通气孔,且所述通气孔同时贯穿耐高温减震垫,左右两侧所述固定板的表面均匀贯穿有通气孔。

[0010] 所述矩形震动盘的下表面四角处且与外壳内腔下表面之间均连接有减震弹簧。

[0011] 所述振动电机电连接有控制器,所述加热板电连接控制器,所述吸风机电连接控

制器,所述控制器电连接有显示器,且所述显示器位于外壳的左表面上端。

[0012] 本实用新型与现有技术相比,有益效果在于:本实用新型通过加热板对塑胶材料进行加热,通过矩形托盘和U形限位槽的配合使用使得矩形托盘可以整体拉出插入,方便待烘干塑胶材料的取出和放入,通过吸风机、网状结构的后挡板与带有通气孔的矩形托盘和固定板,实现外壳内腔的空气流通,使得待烘干材料均匀受热快速烘干,通过震动装置对矩形托盘上的待烘干塑胶材料产生振动,防止其局部受热过大而粘黏于矩形托盘,由于含蒸汽的气体中含有较高的温度,通过第二吸气管、第二出气管和吸水网对塑胶材料进行除湿处理的同时,避免气体的直接排放使其循环对烘干塑胶材料提供热能。

附图说明

[0013] 下面结合附图及实施方式对本实用新型作进一步详细的说明:

[0014] 图1为本实用新型一种基于塑胶材料生产用烘干除湿系统的主视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型矩形托盘的俯视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型一种基于塑胶材料生产用烘干除湿系统的左视结构示意图;

具体实施方式

[0017] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0018] 如图1-3所示,本实用新型提供了一种基于塑胶材料生产用烘干除湿系统,所述外壳1内腔的上部设有隔热板2,所述外壳1的左侧且位于隔热板2下方铰接有箱门3,所述外壳1的左侧且位于隔热板2的上方铰接有密封门4,所述隔热板2左侧贯穿有第一出气管5,所述第一出气管5的管内设有第一单向阀6,所述隔热板2的右侧贯穿有第一进气管7,所述第一进气管7的管内设有第二单向阀8,所述隔热板2的上表面中部设有吸水网9,所述外壳1的内腔下表面设有震动装置10,所述震动装置10包括电机固定架1001,所述电机固定架1001的内腔设有振动电机1002,所述振动电机1002的输出轴连接有矩形振动盘1003,所述矩形振动盘1003的上表面后端焊接有后挡板1004,所述矩形振动盘1003的上表面左右两侧均焊接有固定板11,左右两侧所述固定板11的侧壁且相互靠近的一侧自上而下均匀设有U形限位槽12,所述U形限位槽12的凹槽内滑动连接有矩形托盘13,所述矩形托盘13的前表面焊接有前挡块14,所述外壳1的内腔侧壁设有加热板15,所述外壳1右表面且位于加热板15的下端贯穿有第二吸气管16,所述第二吸气管16的出气端连接有吸风机17,所述吸风机17的出风端连接有第二出气管18。

[0019] 所述箱门3的上侧设有可视窗19,所述箱门3的内表面四周处且与外壳相接触的位置设有密封圈。

[0020] 所述后挡板1004为网状结构,所述矩形托盘1003的上表面设有耐高温减震垫20,所述耐高温减震垫20的上表面呈波浪状。

[0021] 所述加热板15的长度等于所述固定板11的长度。

[0022] 所述矩形振动盘1003的上表面均匀贯穿有通气孔21,且所述通气孔21同时贯穿耐高温减震垫20,左右两侧所述固定板11的表面均匀贯穿有通气孔21。

[0023] 所述矩形震动盘1003的下表面四角处且与外壳1内腔下表面之间均连接有减震弹簧22。

[0024] 所述振动电机1002电连接有控制器23,所述加热板15电连接控制器23,所述吸风机17电连接控制器23,所述控制器23电连接有显示器24,且所述显示器24位于外壳1的左表面上端。

[0025] 使用时,对塑胶材料进行烘干和除湿处理,首先,打开箱门3将矩形托盘13从U形限位槽12中拉出,将待烘干的塑胶材料均匀铺设在矩形托盘13的上表面后,将矩形托盘13插入U形限位槽12内,关闭箱门3,通过控制器23控制加热板15开始工作,同时通过控制器23控制吸风机17开始工作,吸风机17从外壳1内腔底部吸风并通过第二出气管18将气体吹入外壳1的内腔顶部,后挡板1004为网状结构,矩形托盘1003和固定板11均设有通气孔,可实现外壳1内腔的热空气流通,使得待烘干塑胶材料均匀受热快速烘干,第二吸气管16和第二出气管18的外侧壁都包裹着隔热层防止热量散失,通过控制器23控制振动电机1002开始工作,振动电机1002带动矩形震动盘1003进行振动,对位于矩形托盘13上的待烘干塑胶材料产生振动,防止加热板15加热过程中,塑胶材料局部受热过大而粘在矩形托盘13上,同时使得塑胶材料各个面均匀受热,通过减震弹簧22可以有效保护矩形震动盘1003,加热过程待烘干塑胶材料挥发的蒸汽向上运动沿第一出气管5进入隔热板2上方,随着气体的增加过多的气体向右运动通过吸水网9时,可以对气体进行除湿处理,除湿后气体沿第一进气管7进入隔热板2下方,继续为待烘干塑胶材料提供热量,由于第一单向阀6和第二单向阀7的设置使得第一出气管5和第一进气管7只能进行单向气体流动,即气体按顺时针流动,由于吸水网9的吸水能力有限可打开密封门2,取出吸水网9对其进行更换,烘干完毕后通过控制器23关闭振动电机1002、加热板15和吸风机17,打开箱门3,冷却后取拉出矩形托盘13即可。

[0026] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

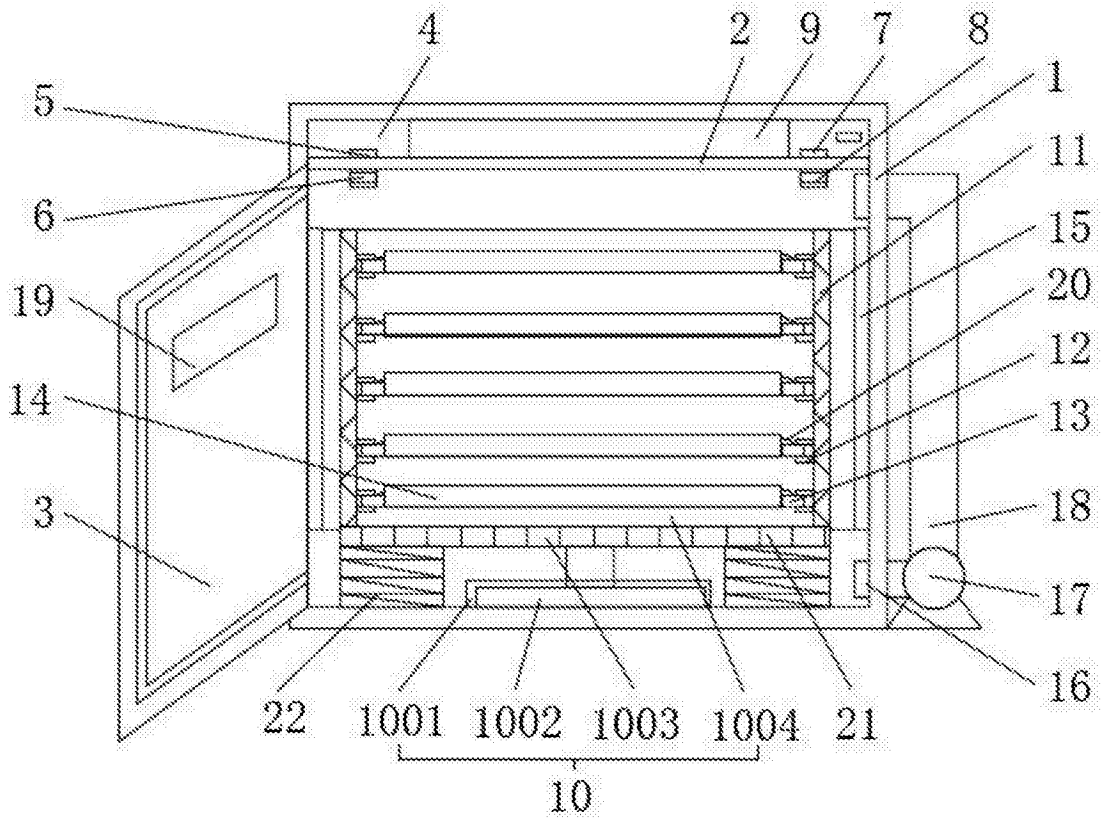


图1

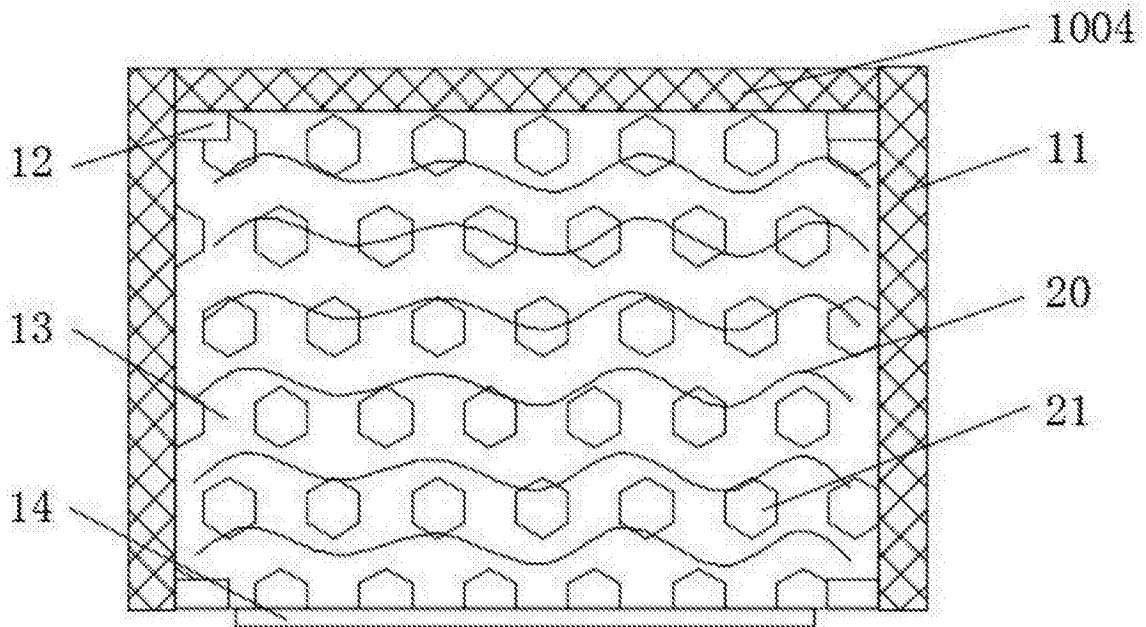


图2

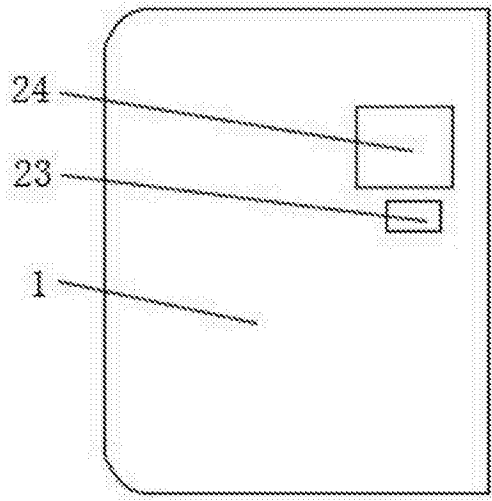


图3