



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212645185 U

(45) 授权公告日 2021.03.02

(21) 申请号 202021259299.X

(22) 申请日 2020.06.30

(73) 专利权人 江苏达美瑞新材料有限公司
地址 221400 江苏省徐州市新沂市唐店工
业区唐港路南侧

(72) 发明人 陆言球 李娟

(74) 专利代理机构 南京瑞弘专利商标事务所
(普通合伙) 32249

代理人 梁天彦

(51) Int.Cl.

F26B 11/14 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 25/04 (2006.01)

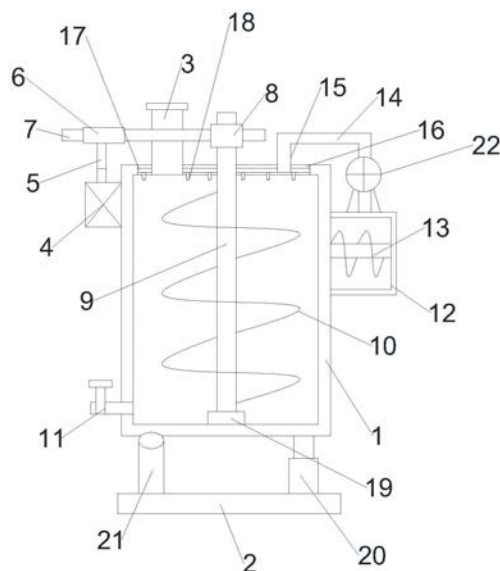
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种聚酯切片用的干燥装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种聚酯切片用的干燥装置,包括干燥箱和底板,所述干燥箱顶部设有进料斗,所述干燥箱外侧壁设有驱动电机,驱动电机输出轴连接有动力轴,动力轴顶端与主动皮带轮连接,主动皮带轮通过皮带连接有从动皮带轮,从动皮带轮连接有干燥轴。本实用新型的干燥轴转动能够带动螺旋干燥叶片转动,进而将干燥箱内的聚酯切片向上提升搅动,同时出风头出风的方向与聚酯切片运动方向相反,从而热风能够完全将聚酯切片干燥,提高了干燥效果。



1. 一种聚酯切片用的干燥装置,包括干燥箱和底板,其特征在于,所述干燥箱顶部设有进料斗,所述干燥箱外侧壁设有驱动电机,驱动电机输出轴连接有动力轴,动力轴顶端与主动皮带轮连接,主动皮带轮通过皮带连接有从动皮带轮,从动皮带轮连接有干燥轴,干燥轴穿过干燥箱与干燥箱内底壁转动连接,所述干燥轴于干燥箱内设有螺旋干燥叶片,所述干燥箱侧底部设有出料口;所述干燥箱外侧壁设有加热箱,加热箱内设有电加热丝,加热箱与鼓风机进风端连通,鼓风机出风端与热风横管连通,热风横管与热风竖管连通,干燥箱的顶壁设有安装腔,安装腔内布置有集风管,热风竖管与集风管连通,集风管上布置有出风头,出风头穿过干燥箱的顶壁于干燥箱内设置。

2. 根据权利要求1所述的一种聚酯切片用的干燥装置,其特征在于,所述干燥轴与干燥箱内底壁通过轴承座转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种聚酯切片用的干燥装置,其特征在于,所述干燥箱和底板之间设有气缸和支撑柱,气缸自由端与干燥箱外底壁连接,支撑柱顶端与干燥箱外底壁铰接设置。

4. 根据权利要求1所述的一种聚酯切片用的干燥装置,其特征在于,所述出风头包括聚风管,聚风管顶端与集风管连通,聚风管底端与弧形出风罩连接,弧形出风罩上设有出风孔。

一种聚酯切片用的干燥装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及聚酯切片技术领域,具体涉及一种聚酯切片用的干燥装置。

背景技术

[0002] 聚合生产得到的聚酯原料一般加工成约4*5*2毫米左右的片状颗粒,通称聚酯切片。作为生产原料主要用于纤维,各类容器、包装材料、薄膜、胶片、工程塑料等领域。按性能可分为:着色、阻燃、抗静电、吸湿、抗起球、抗菌、增白、低熔点、增粘(高粘)聚酯切片等;按用途可分为:纤维级聚酯切片、瓶级聚酯切片、膜级聚酯切片(主要是工艺指标不同)。纤维级聚酯切片按其中消光剂tio₂的含量不同又可以分为:超有光(大有光)、有光、半消光、(全)消光聚酯切片。另外还有阳离子聚酯切片。

[0003] 含水的聚酯切片在熔融时会水解,使分子量下降,影响成丝质量,因而需要对物料进行干燥处理,现有的聚酯切片干燥效果不是很好,干燥不全面,干燥效率低。

实用新型内容

[0004] 实用新型目的:为了克服现有技术中存在的不足,本实用新型提供一种聚酯切片用的干燥装置。

[0005] 技术方案:为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种聚酯切片用的干燥装置,包括干燥箱和底板,所述干燥箱顶部设有进料斗,所述干燥箱外侧壁设有驱动电机,驱动电机输出轴连接有动力轴,动力轴顶端与主动皮带轮连接,主动皮带轮通过皮带连接有从动皮带轮,从动皮带轮连接有干燥轴,干燥轴穿过干燥箱与干燥箱内底壁转动连接,所述干燥轴于干燥箱内设有螺旋干燥叶片,所述干燥箱侧底部设有出料口;所述干燥箱外侧壁设有加热箱,加热箱内设有电加热丝,加热箱与鼓风机进风端连通,鼓风机出风端与热风横管连通,热风横管与热风竖管连通,干燥箱的顶壁设有安装腔,安装腔内布置有集风管,热风竖管与集风管连通,集风管上布置有出风头,出风头穿过干燥箱的顶壁于干燥箱内设置。

[0007] 优选地,所述干燥轴与干燥箱内底壁通过轴承座转动连接。

[0008] 优选地,所述干燥箱和底板之间设有气缸和支撑柱,气缸自由端与干燥箱外底壁连接,支撑柱顶端与干燥箱外底壁铰接设置。

[0009] 优选地,所述出风头包括聚风管,聚风管顶端与集风管连通,聚风管底端与弧形出风罩连接,弧形出风罩上设有出风孔。

[0010] 有益效果:本实用新型,有益效果如下:

[0011] 1) 本实用新型的干燥轴转动能够带动螺旋干燥叶片转动,进而将干燥箱内的聚酯切片向上提升搅动,同时出风头出风的方向与聚酯切片运动方向相反,从而热风能够完全将聚酯切片干燥,提高了干燥效果。

[0012] 2) 通过弧形出风罩上的出风孔进行出风,从而实现从不同方向出热风,提高了出风效果,从而增大了物料与热风接触面积,提高干燥效果。

附图说明

- [0013] 图1为本实用新型的结构示意图；
[0014] 图2为本实用新型干燥箱顶壁俯视示意图；
[0015] 图3为本实用新型集风管与出风头在安装腔内的布置结构示意图；
[0016] 图4为本实用新型出风头的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型作更进一步的说明。

[0018] 如附图1-3所示,本实用新型实施例中一种聚酯切片用的干燥装置,包括干燥箱1和底板2,所述干燥箱1顶部设有进料斗3,所述干燥箱1外侧壁设有驱动电机4,驱动电机4输出轴连接有动力轴5,动力轴5顶端与主动皮带轮6连接,主动皮带轮6通过皮带7连接有从动皮带轮8,从动皮带轮8连接有干燥轴9,干燥轴9穿过干燥箱1与干燥箱1内底壁通过轴承座19转动连接,所述干燥轴9于干燥箱1内设有螺旋干燥叶片10,所述干燥箱1侧底部设有出料口11;所述干燥箱1外侧壁设有加热箱12,加热箱12内设有电加热丝13,加热箱12与鼓风机22进风端连通,鼓风机22出风端与热风横管14连通,热风横管14与热风竖管15连通,干燥箱1的顶壁设有安装腔16,安装腔16内布置有集风管17,热风竖管15与集风管17连通,集风管17上布置有出风头18,出风头18穿过干燥箱1的顶壁于干燥箱1内设置。

[0019] 将聚酯切片通过进料斗3加入到干燥箱1内,通过启动驱动电机4,动力轴5转动,进而带动主动皮带轮6转动,主动皮带轮6通过皮带7连接有从动皮带轮8,进而带动从动皮带轮8转动,继而实现干燥轴9转动,干燥轴9通过轴承座19与干燥箱1内底壁连接,从而提高了干燥轴9转动稳定性,干燥轴9转动带动螺旋干燥叶片10转动,进而将干燥箱1内的聚酯切片向上提升搅动;

[0020] 启动鼓风机22,电加热丝13产生的热量先进入到热风横管14内,然后通过热风竖管15进入到集风管17内,集风管17上布置有出风头18,然后从出风头18出风,出风的方向与聚酯切片运动方向相反,从而热风能够完全将聚酯切片干燥,提高了干燥效果。

[0021] 如附图2,进料斗3、干燥轴9、集风管17在干燥箱9顶壁的位置布置可实现装置结构的互不干扰,提高了装置的工作效率。

[0022] 本实施例的干燥箱9和底板2之间设有气缸20和支撑柱21,气缸20自由端与干燥箱9外底壁连接,支撑柱21顶端与干燥箱9外底壁铰接设置。

[0023] 通过启动气缸20,气缸20自由端伸长,又因支撑柱21顶端与干燥箱9外底壁铰接设置,从而实现干燥箱9倾倒,实现从出料口11排料,提高了出料效果。

[0024] 如附图4所示,本实施例的出风头18包括聚风管181,聚风管181顶端与集风管17连通,聚风管181底端与弧形出风罩182连接,弧形出风罩182上设有出风孔183。

[0025] 集风管17的风进入到聚风管181内,然后通过弧形出风罩182上的出风孔183进行排风,从而实现从不同方向出热风,提高了出风效果。

[0026] 本实用新型的工作原理是:将聚酯切片通过进料斗3加入到干燥箱1内,通过启动驱动电机4,动力轴5转动,进而带动主动皮带轮6转动,主动皮带轮6通过皮带7连接有从动皮带轮8,进而带动从动皮带轮8转动,继而实现干燥轴9转动,干燥轴9转动带动螺旋干燥叶片10转动,进而将干燥箱1内的聚酯切片向上提升搅动,启动鼓风机22,电加热丝13产生的

热量先进入到热风横管14内,然后通过热风竖管15进入到集风管17内,集风管17上布置有出风头18,然后从出风头18出风,出风的方向与聚酯切片运动方向相反,从而热风能够完全将聚酯切片干燥,提高了干燥效果。

[0027] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出:对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

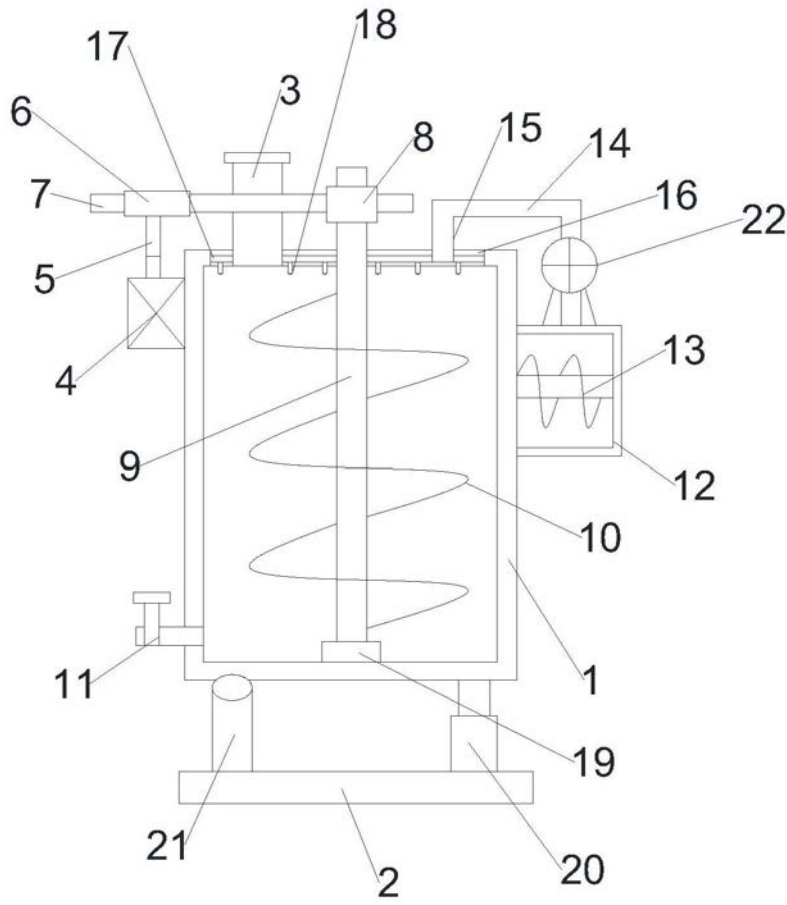


图1

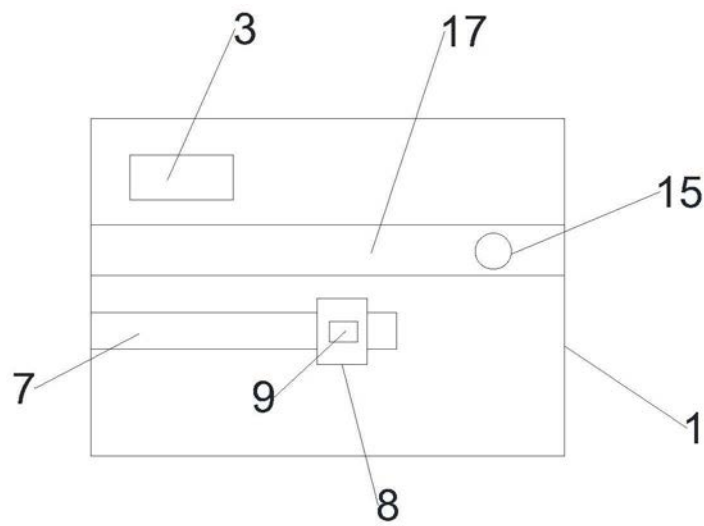


图2

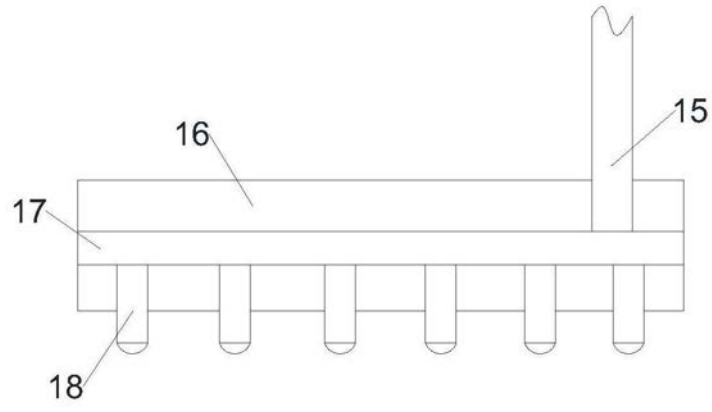


图3

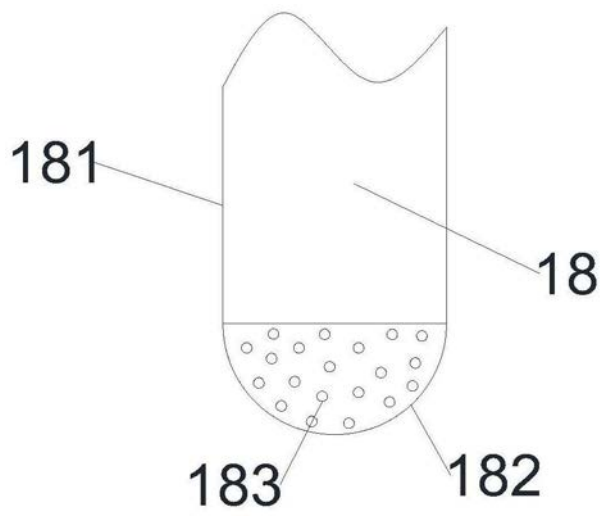


图4