

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203303762 U

(45) 授权公告日 2013. 11. 27

(21) 申请号 201320265806. 4

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2013. 05. 16

(73) 专利权人 浙江辰泰新材料科技有限公司

地址 318000 浙江省台州市椒江区东太和路
88—3 号

(72) 发明人 吴浩

(74) 专利代理机构 浙江杭州金通专利事务所有
限公司 33100

代理人 王官明

(51) Int. Cl.

B01D 46/00 (2006. 01)

B29B 17/00 (2006. 01)

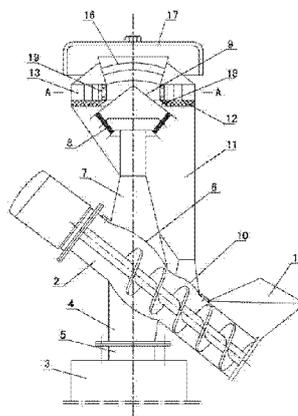
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

全自动塑粉无尘搅拌机气粉分离装置

(57) 摘要

全自动塑粉无尘搅拌机气粉分离装置,包括塑粉进料仓、送料绞龙和搅拌筒体,送料绞龙中设有出料口,搅拌筒体上设有进料口,送料绞龙的出料口与搅拌筒体的进料口相配合,送料绞龙上设置气粉分离装置,所述的气粉分离装置包括开制在送料绞龙上的气粉排出口和塑粉回收口,气粉排出口上安装气粉排出管,气粉排出管的出口端部设置颗粒过滤网和锥形导流板,塑粉回收口上安装塑粉回收筒,塑粉回收筒中设置网格过滤层,网格过滤层上安有涡旋式导流板,涡旋式导流板中制有气粉分离通道、气体排放口和塑粉返回口,涡旋式导流板上安有穹顶形过滤布,穹顶形过滤布上方设有排气罩,锥形导流板的锥形顶部插过网格过滤层,锥形导流板与网格过滤层之间有气粉分流通道。



1. 全自动塑粉无尘搅拌机气粉分离装置,包括塑粉进料仓(1)、送料搅龙(2)和搅拌筒体(3),送料搅龙(2)中设有出料口(4),搅拌筒体(3)上设有进料口(5),送料搅龙(2)的出料口(4)与搅拌筒体(3)的进料口(5)相配合,其特征在于所述的送料搅龙(2)上设置气粉分离装置,所述的气粉分离装置包括开制在送料搅龙(2)上的气粉排出口(6)和塑粉回收口(10),气粉排出口上安装气粉排出管(7),气粉排出管(7)的出口端部设置颗粒过滤网(8)和锥形导流板(9),塑粉回收口(10)上安装塑粉回收筒(11),塑粉回收筒(11)中设置网格过滤层(12),网格过滤层上安有涡旋式导流板(13),涡旋式导流板中制有气粉分离通道(19)、气体排放口(14)和塑粉返回口(15),涡旋式导流板(13)上安有穹顶形过滤布(16),穹顶形过滤布(16)上方设有排气罩(17),所述的锥形导流板(9)的锥形顶部插过网格过滤层(12),并且锥形导流板(9)与网格过滤层(12)之间有气粉分流通道(18)。

2. 如权利要求1所述的全自动塑粉无尘搅拌机气粉分离装置,其特征在于所述的网格过滤层(12)为不锈钢网格过滤网。

3. 如权利要求1所述的全自动塑粉无尘搅拌机气粉分离装置,其特征在于所述的涡旋式导流板(13)上安有1—3层穹顶形过滤布(16)。

全自动塑粉无尘搅拌机气粉分离装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于全自动塑粉无尘搅拌机的气粉分离装置,属于塑料拌粉设备领域。

背景技术

[0002] 生产塑料规格(装饰)板,为了达到质量要求,需要将多种不同特性的塑料粉体(塑粉)混合在一起,才能加工成型。在生产时,先将各种塑粉原料倒入送料仓中,然后由送料搅龙将各种塑粉输送到搅拌筒体中进行搅拌,搅拌均匀后,再送到储料筒中冷却,冷却后,再由卸料搅龙将塑粉送到加工设备中进行加工成型。已有技术在将各种塑粉送到搅拌筒体中时,搅拌筒体内的空气因塑粉的加入,使筒体内空间减少,导致筒内空气向筒外排出,在这同时,会随带一些少量的塑粉随空气排出筒体外,使加工设备的周边漂浮大量的粉尘,造成环境污染,工作环境差。并且随气排出的少量塑粉无法回收,浪费大,增加成本。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服已有技术的缺点,提供一种能将塑粉与空气进行分离,同时把分离出来的塑粉重新回收使用,节省原料,降低成本,净化工作环境,减小污染的全自动塑粉无尘搅拌机气粉分离装置。

[0004] 本实用新型全自动塑粉无尘搅拌机气粉分离装置的技术方案是:包括塑粉进料仓、送料搅龙和搅拌筒体,送料搅龙中设有出料口,搅拌筒体上设有进料口,送料搅龙的出料口与搅拌筒体的进料口相配合,其特征在于所述的送料搅龙上设置气粉分离装置,所述的气粉分离装置包括开制在送料搅龙上的气粉排出口和塑粉回收口,气粉排出口上安装气粉排出管,气粉排出管的出口端部设置颗粒过滤网和锥形导流板,塑粉回收口上安装塑粉回收筒,塑粉回收筒中设置网格过滤层,网格过滤层上安有涡旋式导流板,涡旋式导流板中制有气粉分离通道、气体排放口和塑粉返回口,涡旋式导流板上安有穹顶形过滤布,穹顶形过滤布上方设有排气罩,所述的锥形导流板的锥形顶部插过网格过滤层,并且锥形导流板与网格过滤层之间有气粉分流通道。

[0005] 本实用新型公开了一种全自动塑粉无尘搅拌机气粉分离装置,当各种塑粉原料送到搅拌筒体中后,搅拌筒体内空间减少,搅拌筒体内空气和随带的少量塑粉通过搅拌筒体进料口、送料搅龙出料口和气粉排出口进入气粉排出管,经过颗粒过滤网第一次过滤,过滤后的塑粉通过气粉排出管直接落回到送料搅龙中,但还有一部分塑粉随着空气进入到网格过滤层中,再通过涡旋式导流板和穹顶形过滤布进行第二次过滤,然后将空气从排气罩中排出,而过滤后的塑粉(塑粉略有粘性)互相堆积成微粒,堆积成微粒后的塑粉重量大于空气重量,会自由沉降下来,经过气粉分流通道落到塑粉回收筒中,然后从塑粉回收口回收到送料搅龙中,气粉分离完成一次循环。本方案的气粉分离装置,能够将塑粉与空气进行分离,同时把分离出来的塑粉重新回收使用,节省原料,降低成本,又能净化工作环境,减小污染,具有非常显著的积极效果。

[0006] 本实用新型的全自动塑粉无尘搅拌机气粉分离装置,所述的网格过滤层为不锈钢网格过滤网,不锈钢滤网不生锈,使用寿命长。所述的涡旋式导流板上安有1—3层穹顶形过滤布,多层过滤效果好。

附图说明

[0007] 图1是本实用新型全自动塑粉无尘搅拌机气粉分离装置结构示意图;

[0008] 图2是图1的A—A截面示意图。

具体实施方式

[0009] 本实用新型涉及一种全自动塑粉无尘搅拌机气粉分离装置,如图1、图2所示,包括塑粉进料仓1、送料搅龙2和搅拌筒体3,送料搅龙2中设有出料口4,搅拌筒体3上设有进料口5,送料搅龙2的出料口4与搅拌筒体3的进料口5相配合,其特征在于所述的送料搅龙2上设置气粉分离装置,所述的气粉分离装置包括开制在送料搅龙2上的气粉排出口6和塑粉回收口10,气粉排出口上安装气粉排出管7,气粉排出管7的出口端部设置颗粒过滤网8和锥形导流板9,塑粉回收口10上安装塑粉回收筒11,塑粉回收筒11中设置网格过滤层12,网格过滤层上安有涡旋式导流板13,涡旋式导流板中制有气粉分离通道19、气体排放口14和塑粉返回口15,涡旋式导流板13上安有穹顶形过滤布16,穹顶形过滤布16上方设有排气罩17,所述的锥形导流板9的锥形顶部插过网格过滤层12,并且锥形导流板9与网格过滤层12之间有气粉分流通道18。当各种塑粉原料送到搅拌筒体中后,搅拌筒体内空间减少,搅拌筒体内空气和随带的少量塑粉通过搅拌筒体进料口5、送料搅龙出料口4和气粉排出口6进入气粉排出管7,经过颗粒过滤网8第一次过滤,过滤后的塑粉通过气粉排出管7直接落回到送料搅龙2中,但还有一部分塑粉随着空气进入到网格过滤层12中,再通过涡旋式导流板13和穹顶形过滤布16进行第二次过滤,然后将空气从排气罩17中排出,而过滤后的塑粉(塑粉略有粘性)互相堆积成微粒,堆积成微粒后的塑粉重量大于空气重量,会自由沉降下来,经过气粉分流通道落18到塑粉回收筒11中,然后从塑粉回收口10回收到送料搅龙2中,气粉分离一次循环结束。本方案的气粉分离装置,能够将塑粉与空气进行分离,同时把分离出来的塑粉重新回收使用,节省原料,降低成本,又能净化工作环境,减小污染,具有非常显著的积极效果。所述的网格过滤层12为不锈钢网格过滤网,不锈钢滤网不生锈,使用寿命长。所述的涡旋式导流板13上安有1—3层穹顶形过滤布16,多层过滤效果好。

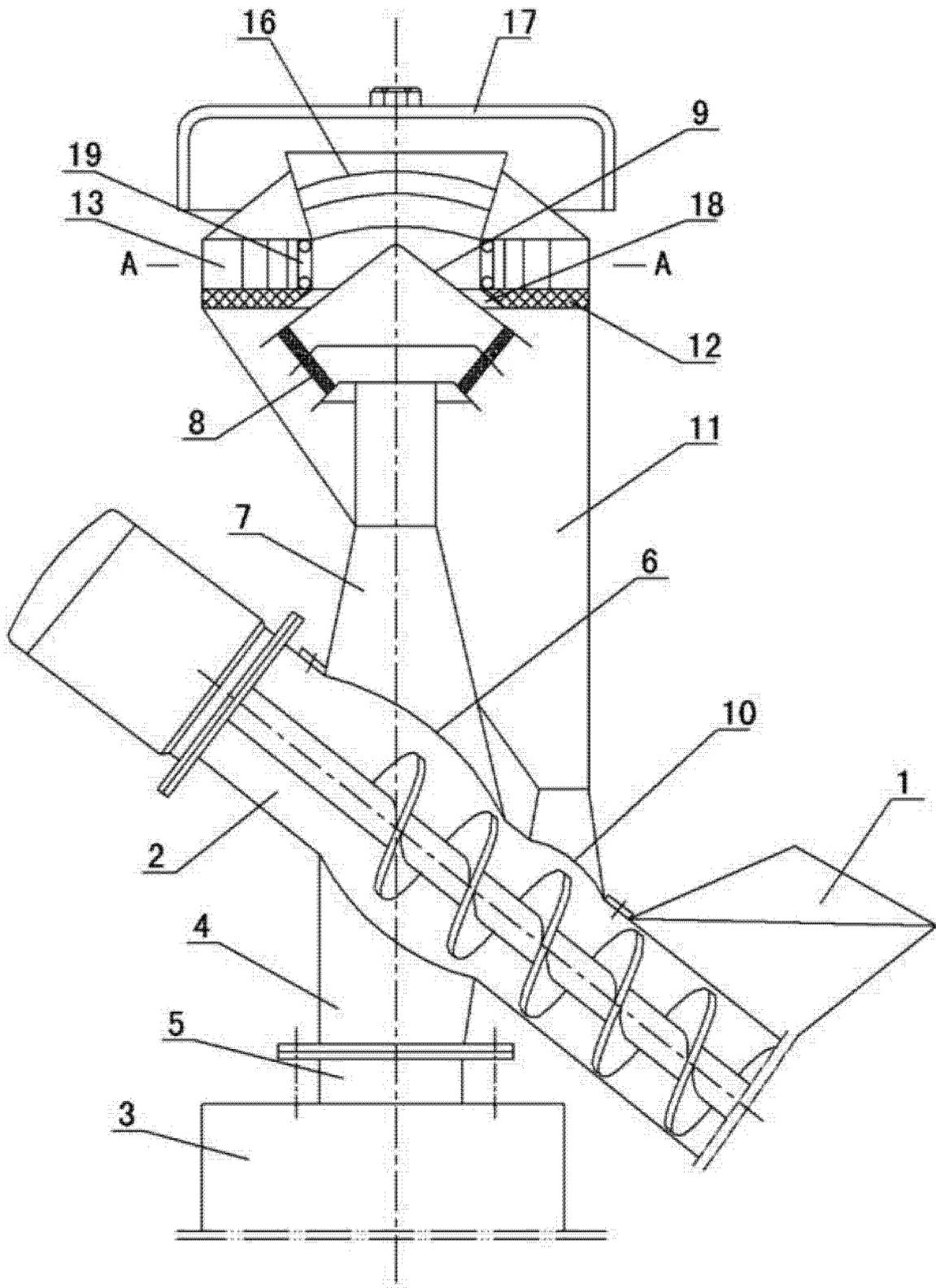


图 1

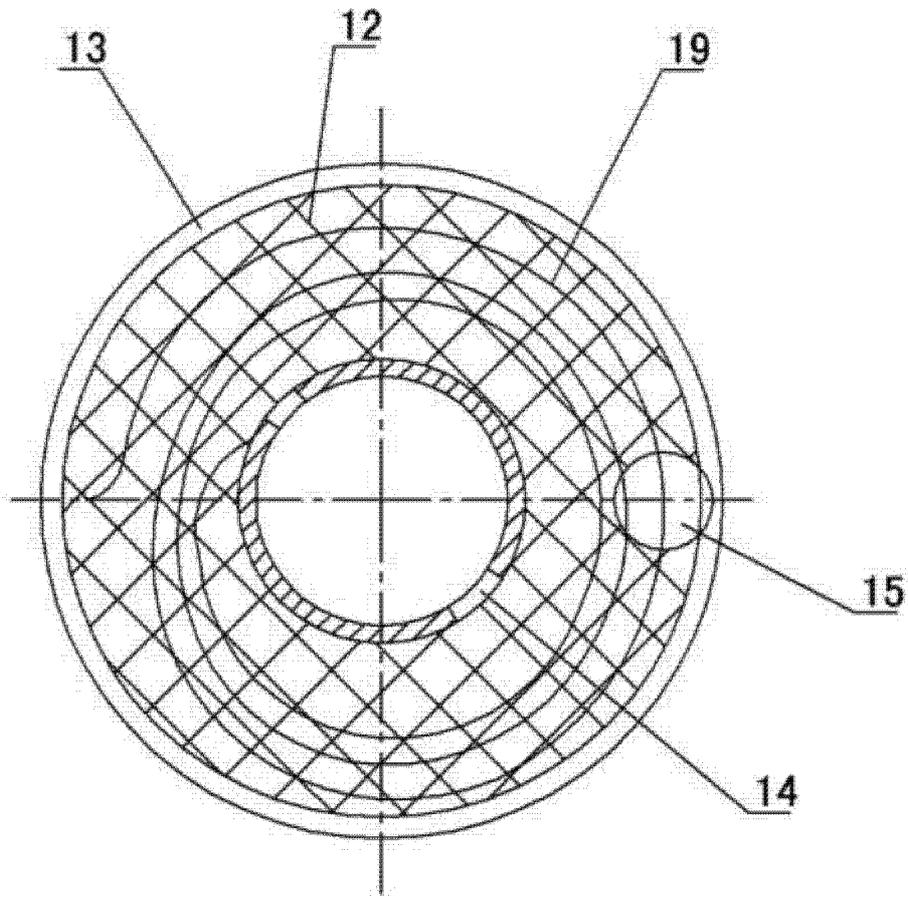


图 2