



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220031113 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 17

(21) 申请号 202321466574.9

(22) 申请日 2023.06.09

(73) 专利权人 宁波佰臣科技有限公司

地址 315400 浙江省宁波市余姚市低塘街
道历山村东头堰37号

(72) 发明人 陆迪庆 李五八

(74) 专利代理机构 余姚德盛专利代理事务所
(普通合伙) 33239

专利代理师 周积德

(51) Int. Cl.

B29C 48/285 (2019.01)

B29B 13/10 (2006.01)

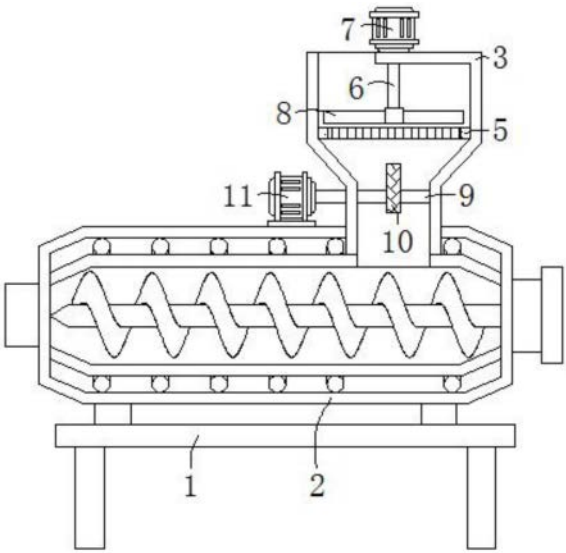
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种增强PET材料生产挤出装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种增强PET材料生产挤出装置,包括支撑架、下料筒、过滤网和第三连接轴,支撑架的上端安装有挤出组件;所述下料筒一体化连接在挤出组件的右上端,且下料筒的后侧设置有收集机构,所述收集机构包括抽料管、储料筒、抽气泵、第一连接轴、密封板、蜗轮和蜗杆,其中抽料管固定连接在下料筒的后上端;所述过滤网安装在下料筒的内部中端,且下料筒的上壁转动连接有第二连接轴,同时第二连接轴的顶端安装有第一电机;所述第三连接轴转动连接在下料筒的内部下端,且第三连接轴上固定连接有连接块。该增强PET材料生产挤出装置,便于提高过滤的速度,而且容易对过滤的杂质进行收集处理,同时防止下料时堵塞。



1. 一种增强PET材料生产挤出装置,包括直接放置在地面上的支撑架(1),且支撑架(1)的上端安装有挤出组件(2);

其特征在于,还包括:

下料筒(3),所述下料筒(3)一体化连接在挤出组件(2)的右上端,且下料筒(3)的后侧设置有收集机构(4),所述收集机构(4)包括抽料管(401)、储料筒(402)、抽气泵(403)、第一连接轴(404)、密封板(405)、蜗轮(406)和蜗杆(407),其中抽料管(401)固定连接在下料筒(3)的后上端;

过滤网(5),所述过滤网(5)安装在下料筒(3)的内部中端,且下料筒(3)的上壁转动连接有第二连接轴(6),同时第二连接轴(6)的顶端安装有第一电机(7);

第三连接轴(9),所述第三连接轴(9)转动连接在下料筒(3)的内部下端,且第三连接轴(9)上固定连接连接有连接块(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种增强PET材料生产挤出装置,其特征在于:所述抽料管(401)的后端螺栓连接在储料筒(402)的前上端,且储料筒(402)固定连接在支撑架(1)的右后上端,并且储料筒(402)的后上端螺栓连接有抽气泵(403),其中抽气泵(403)的前端内部呈网孔状结构。

3. 根据权利要求2所述的一种增强PET材料生产挤出装置,其特征在于:所述储料筒(402)的内部下端转动连接有第一连接轴(404),且第一连接轴(404)镶嵌连接在密封板(405)的中间位置,并且密封板(405)的直径与储料筒(402)的下端内部直径相等;

其中,所述第一连接轴(404)的后端固定连接有蜗轮(406),且蜗轮(406)的上端啮合设置有蜗杆(407),并且蜗杆(407)转动连接在储料筒(402)的后端。

4. 根据权利要求3所述的一种增强PET材料生产挤出装置,其特征在于:所述密封板(405)通过蜗轮(406)以及蜗杆(407)在储料筒(402)的内部呈翻转结构,同时下料筒(3)通过抽料管(401)与储料筒(402)相连通。

5. 根据权利要求1所述的一种增强PET材料生产挤出装置,其特征在于:所述第二连接轴(6)的下端呈等角度的固定连接连接有搅拌叶(8)。

6. 根据权利要求1所述的一种增强PET材料生产挤出装置,其特征在于:所述第三连接轴(9)的左端安装有第二电机(11),且连接块(10)旋转轨迹的直径小于下料筒(3)下端内部的直径。

一种增强PET材料生产挤出装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及增强PET材料生产挤出装置相关技术领域,具体为一种增强PET材料生产挤出装置。

背景技术

[0002] PET材料具有耐磨擦和尺寸稳定性好,磨耗小而硬度高等优点,因而PET材料的使用范围十分广泛,在生产PET材料时会使用到挤出装置,通过挤出装置成型。

[0003] 但是,一般的增强PET材料生产挤出装置,对原料进行过滤,防止原料内含有杂质影响PET材料的质量,但是过滤时速度慢,原料容易造成过滤网堵塞,而且现有的PET材料生产挤出装置在清理过滤的杂质时比较麻烦,不能让收集的质量全部落在收集袋内,同时原料过多时会导致下料口堵塞,影响加工的效率,因此,我们提出一种增强PET材料生产挤出装置,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种增强PET材料生产挤出装置,以解决上述背景技术中提出的大多数增强PET材料生产挤出装置,不便于提高过滤的速度,而且不容易对过滤的杂质进行收集处理,同时下料时容易堵塞的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种增强PET材料生产挤出装置,包括直接放置在地面上的支撑架,且支撑架的上端安装有挤出组件;

[0006] 还包括:

[0007] 下料筒,所述下料筒一体化连接在挤出组件的右上端,且下料筒的后侧设置有收集机构,所述收集机构包括抽料管、储料筒、抽气泵、第一连接轴、密封板、蜗轮和蜗杆,其中抽料管固定连接在下料筒的后上端;

[0008] 过滤网,所述过滤网安装在下料筒的内部中端,且下料筒的上壁转动连接有第二连接轴,同时第二连接轴的顶端安装有第一电机;

[0009] 第三连接轴,所述第三连接轴转动连接在下料筒的内部下端,且第三连接轴上固定连接连接有连接块。

[0010] 优选的,所述抽料管的后端螺栓连接在储料筒的前上端,且储料筒固定连接在支撑架的右后上端,并且储料筒的后上端螺栓连接有抽气泵,其中抽气泵的前端内部呈网孔状结构。

[0011] 优选的,所述储料筒的内部下端转动连接有第一连接轴,且第一连接轴镶嵌连接在密封板的中间位置,并且密封板的直径与储料筒的下端内部直径相等;

[0012] 其中,所述第一连接轴的后端固定连接有蜗轮,且蜗轮的上端啮合设置有蜗杆,并且蜗杆转动连接在储料筒的后端。

[0013] 优选的,所述密封板通过蜗轮以及蜗杆在储料筒的内部呈翻转结构,同时下料筒通过抽料管与储料筒相连通。

[0014] 优选的,所述第二连接轴的下端呈等角度的固定连接有搅拌叶。

[0015] 优选的,所述第三连接轴的左端安装有第二电机,且连接块旋转轨迹的直径小于下料筒下端内部的直径。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该增强PET材料生产挤出装置,便于提高过滤的速度,而且容易对过滤的杂质进行收集处理,同时防止下料时堵塞;

[0017] 1、设有过滤网和第二连接轴,第二连接轴的下端呈等角度的固定连接有搅拌叶,使得过滤网对原料进行过滤,搅拌叶旋转时对原料进行搅拌加快过滤的速度,从而便于提高过滤的速度;

[0018] 2、设有收集机构,下料筒通过抽料管与储料筒相连通,使得过滤网上端的杂质通过抽料管进入储料筒的内部进行收集,密封板与储料筒的结构设计,使得密封板翻转处于垂直状态时,储料筒内部的杂质排出,从而容易对过滤的杂质进行收集处理;

[0019] 3、设有第三连接轴和连接块,连接块旋转轨迹的直径小于下料筒下端内部的直径,使得第三连接轴转动时带动连接块在下料筒的内部下端旋转,对原料进行搅拌,从而防止下料时堵塞。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型右侧视剖面结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型密封板与储料筒连接俯视剖面结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型蜗轮与蜗杆连接后视结构示意图。

[0024] 图中:1、支撑架;2、挤出组件;3、下料筒;4、收集机构;401、抽料管;402、储料筒;403、抽气泵;404、第一连接轴;405、密封板;406、蜗轮;407、蜗杆;5、过滤网;6、第二连接轴;7、第一电机;8、搅拌叶;9、第三连接轴;10、连接块;11、第二电机。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种增强PET材料生产挤出装置,包括支撑架1、挤出组件2、下料筒3、收集机构4、过滤网5、第二连接轴6、第一电机7、搅拌叶8、第三连接轴9、连接块10和第二电机11,在使用该增强PET材料生产挤出装置时,结合图1和图3,由于过滤网5安装在下料筒3的内部中端,第二连接轴6的下端呈等角度的固定连接有搅拌叶8;

[0027] 因此将原料通过下料筒3的左上端倒入下料筒3的内部,让原料落在过滤网5上,让过滤网5对原料过滤,第一电机7工作时带动第二连接轴6在下料筒3的内部转动,第二连接轴6转动时带动呈等角度设置的搅拌叶8转动,让呈等角度设置的搅拌叶8对过滤网5上的原料进行搅拌,让杂质留在过滤网5的上端,而过滤后的原料则进入下料筒3的内部下端,从而便于提高过滤的速度;

[0028] 结合图1和图2,由于第三连接轴9转动连接在下料筒3的内部下端,连接块10旋转轨迹的直径小于下料筒3下端内部的直径,因此第二电机11工作时带动第三连接轴9在下料筒3的内部下端转动,第三连接轴9转动时带动连接块10在下料筒3的内部下端旋转,连接块10旋转时对下料筒3下端内部的原料进行松动,使得原料不会堵塞在下料筒3的内部下端,原料进入挤出组件2的内部后进行加热挤出,从而防止下料时堵塞;

[0029] 结合图2、图3和图4,通过抽料管401、储料筒402、抽气泵403、第一连接轴404、密封板405、蜗轮406和蜗杆407组成的结构对过滤网5上的杂质进行处理,由于抽气泵403的前端内部呈网孔状结构,密封板405的直径与储料筒402的下端内部直径相等,蜗轮406的上端啮合设置有蜗杆407,密封板405通过蜗轮406以及蜗杆407在储料筒402的内部呈翻转结构,下料筒3通过抽料管401与储料筒402相连通;

[0030] 因此对过滤网5上的杂质进行处理时,让抽料管401上安装的控制阀开启,密封板405处于水平状态对储料筒402的内部下端进行密封,抽气泵403工作时将储料筒402内部的气体抽出,让过滤网5上端的质量通过抽料管401抽到储料筒402的内部,抽气泵403前端的网孔状结构可以防止杂质进入抽气泵403的内部;

[0031] 过滤网5上的杂质全部进入储料筒402的内部后,将收集框或者收集袋放置在储料筒402的下端,转动蜗杆407让其与蜗轮406啮合,通过蜗轮406带动第一连接轴404在储料筒402的内部下端转动,让密封板405翻转处于垂直状态,使得储料筒402内部的杂质落在收集框或者收集袋内,从而容易对过滤的杂质进行收集处理,这就是该增强PET材料生产挤出装置的工作原理。

[0032] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0033] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

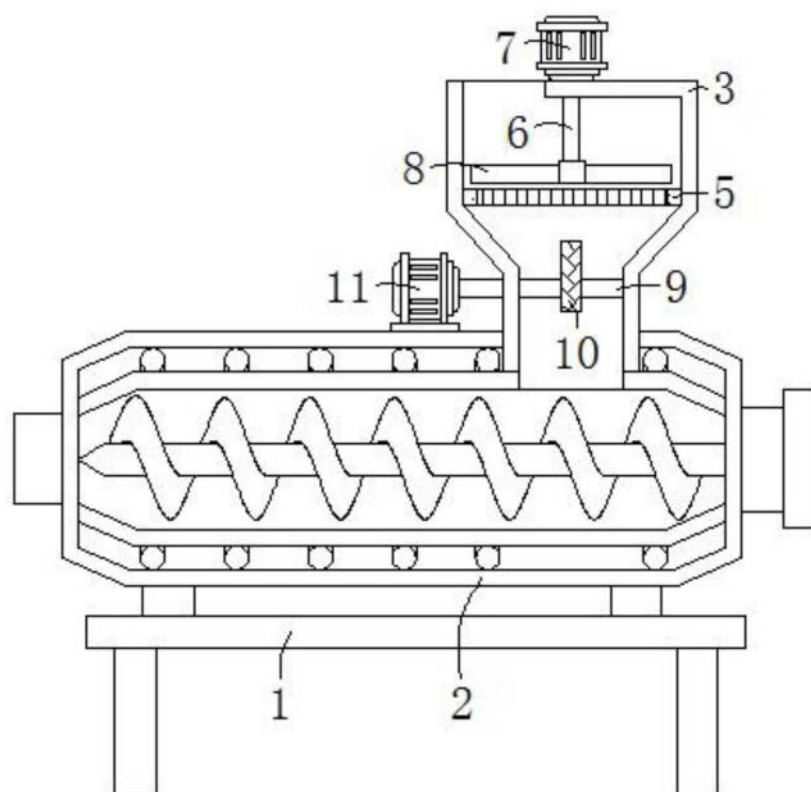


图1

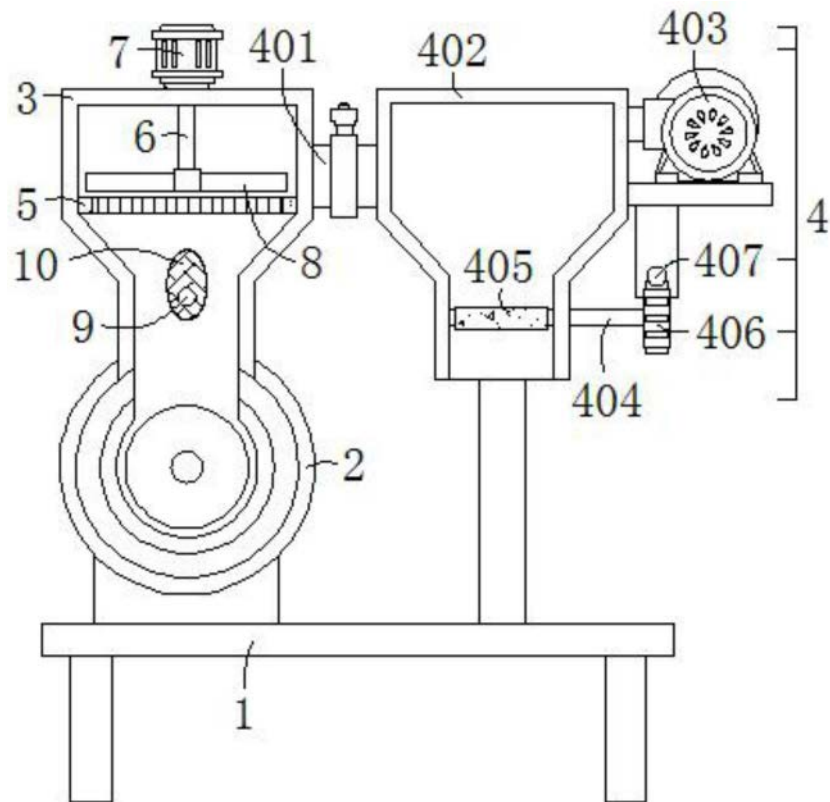


图2

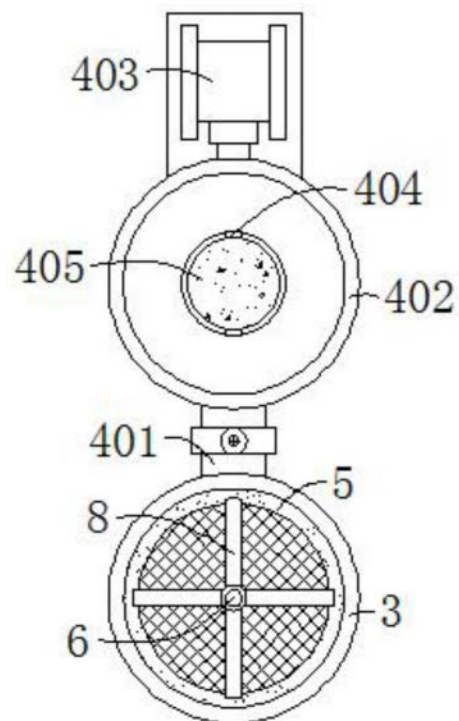


图3

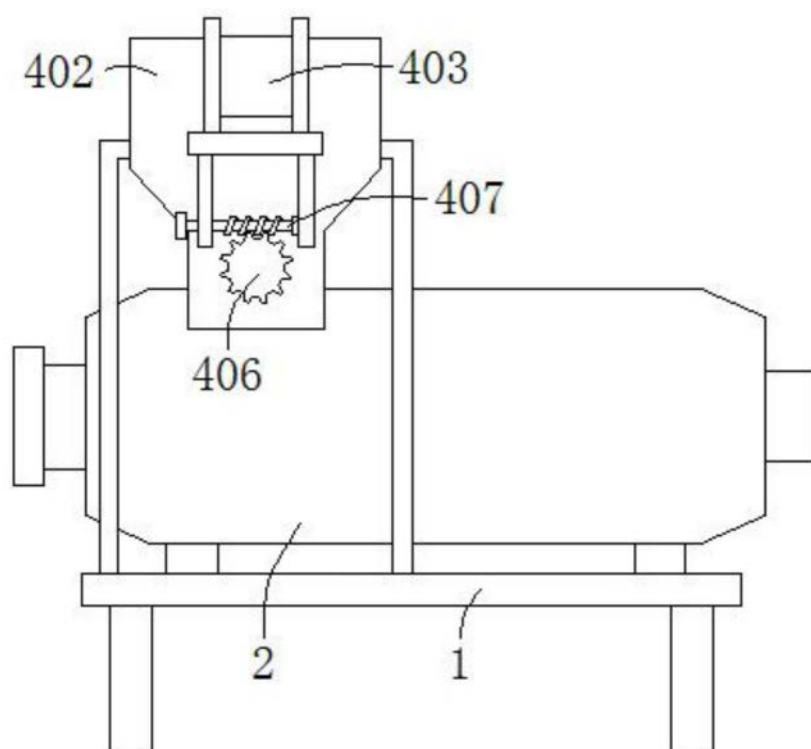


图4