



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213273662 U

(45) 授权公告日 2021. 05. 25

(21) 申请号 202021622566.5

F26B 25/04 (2006.01)

(22) 申请日 2020.08.06

B65G 33/14 (2006.01)

B65G 33/26 (2006.01)

(73) 专利权人 江苏牧格机械有限公司

B07B 1/46 (2006.01)

B01D 45/16 (2006.01)

地址 215621 江苏省苏州市张家港市乐余
镇永利村204国道三千河西侧10幢江
苏牧格机械有限公司

(72) 发明人 宋健 黄建强

(74) 专利代理机构 无锡市汇诚永信专利代理事
务所(普通合伙) 32260

代理人 许云峰

(51) Int. Cl.

F26B 17/22 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 21/06 (2006.01)

F26B 25/02 (2006.01)

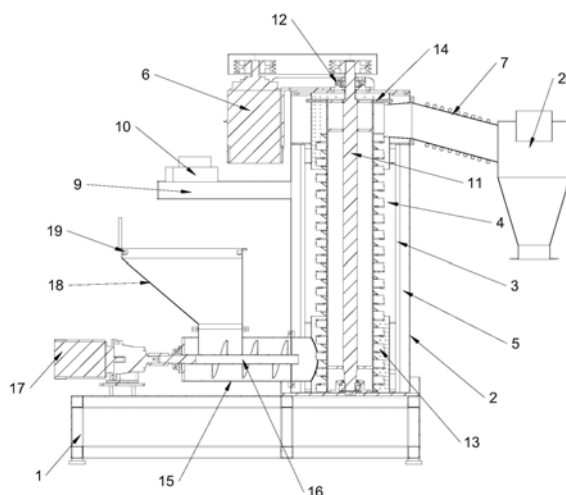
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

脱水效率高的立式脱水机

(57) 摘要

本实用新型公开了脱水效率高的立式脱水机,包括底座,底座上设置有送料装置和脱水装置,送料装置末端与脱水装置底部相通。脱水装置包括垂直固定在底座上的立筒,立筒内固定有与立筒同轴设置的筛网,筛网的内侧与立筒间限定形成脱水腔,筛网的外侧与立筒间构成排水腔,脱水腔内设置有与筛网同轴设置的脱水转子,脱水转子在驱动组件作用自转,立筒的侧壁上端设置有与脱水腔相通的出料管,出料管向下倾斜设置,出料管连接有旋风分离器,立筒的侧壁的下端设置有与排水腔相通的排水口,立筒侧壁的上端还设置有与排水腔相通的排湿管,排湿管上固定有与其相通的抽风机。脱水效率高。



1. 脱水效率高的立式脱水机, 包括底座, 所述底座上设置有送料装置和脱水装置, 所述送料装置末端与脱水装置底部相通, 其特征在于: 所述脱水装置包括垂直固定在底座上的立筒, 所述立筒内固定有与立筒同轴设置的筛网, 所述筛网的内侧与立筒间限定形成脱水腔, 所述筛网的外侧与立筒间构成排水腔, 所述脱水腔内设置有与筛网同轴设置的脱水转子, 所述脱水转子在驱动组件作用自转, 所述立筒的侧壁上端设置有与脱水腔相通的出料管, 所述出料管向下倾斜设置, 所述出料管连接有旋风分离器, 所述立筒的侧壁的下端设置有与排水腔相通的排水口, 所述立筒侧壁的上端还设置有与排水腔相通的排湿管, 所述排湿管上固定有与其相通的抽风机。

2. 根据权利要求1所述的脱水效率高的立式脱水机, 其特征在于: 所述脱水转子包括转轴, 所述转轴上下两端通过轴承座与立筒转动连接, 所述转轴外固定有若干叶片组, 每一所述叶片组包括若干均匀分布的脱水叶片, 所述转轴的上端还固定有打料叶片, 所述出料管位于打料叶片和最上端的脱水叶片之间。

3. 根据权利要求2所述的脱水效率高的立式脱水机, 其特征在于: 所述驱动组件包括固定在立筒外侧的脱水电机, 所述脱水电机是输出轴固接有主动转轮, 所述转轴的上端贯穿轴承座固接有从动转轮, 所述主动转轮和从动转轮外环绕有传动皮带。

4. 根据权利要求1所述的脱水效率高的立式脱水机, 其特征在于: 所述出料管的倾斜角度为 $5-15^{\circ}$ 。

5. 根据权利要求1所述的脱水效率高的立式脱水机, 其特征在于: 所述立筒的侧壁开设有检修口, 所述检修口处铰接有检修门。

6. 根据权利要求1所述的脱水效率高的立式脱水机, 其特征在于: 所述送料装置包括与脱水腔相通的送料筒, 所述送料筒内转动连接有送料螺杆, 所述送料螺杆一端固接有驱动其转动的送料电机, 另一端延伸入脱水腔内, 所述送料筒上端还设置有与其相通的入料斗。

7. 根据权利要求6所述的脱水效率高的立式脱水机, 其特征在于: 所述入料斗为自上而下通道呈逐渐收窄的结构, 所述入料斗的上端开口处的边缘环绕有洒水器, 所述洒水器连接有水管。

脱水效率高的立式脱水机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及脱水机技术领域,尤其涉及脱水效率高的立式脱水机。

背景技术

[0002] 塑料处理回收一般先将塑料废品粉碎成片状后,通过清洗、脱水、烘干、打包回收。而在清洗脱水的过程中,脱水机出料口一般设置在脱水装置的顶端处,通过物料在离心力的作用下,与筛网间产生的摩擦力阻止物料随螺旋叶片一起旋转并克服了物料下降的重力,从而将物料垂直输送至出料口排出。脱水机中的水气含量过高,脱水效果并不理想。且作业时会出现塑料堆积在出料口的现象,给塑料废品的清洗脱水处理带来一定的影响

实用新型内容

[0003] 为克服上述缺点,本实用新型的目的在于提供脱水效率高的立式脱水机,实现塑料制品的高效脱水。

[0004] 为了达到以上目的,本实用新型采用的技术方案是:脱水效率高的立式脱水机,包括底座,所述底座上设置有送料装置和脱水装置,所述送料装置末端与脱水装置底部相通,其特征在于:所述脱水装置包括垂直固定在底座上的立筒,所述立筒内固定有与立筒同轴设置的筛网,所述筛网的内侧与立筒间限定形成脱水腔,所述筛网的外侧与立筒间构成排水腔,所述脱水腔内设置有与筛网同轴设置的脱水转子,所述脱水转子在驱动组件作用自转,所述立筒的侧壁上端设置有与脱水腔相通的出料管,所述出料管向下倾斜设置,所述出料管连接有旋风分离器,所述立筒的侧壁的下端设置有与排水腔相通的排水口,所述立筒侧壁的上端还设置有与排水腔相通的排湿管,所述排湿管上固定有与其相通的抽风机。

[0005] 本实用新型的有益效果在于:塑料自送料装置进入脱水装置,脱水装置的驱动组件带动脱水转子转动,物料在脱水转子和筛网的共同作用下,在向上输送的同时完成脱水。水分甩入排水腔中,造成排水腔内湿度较大,通过增加排湿管和抽风机,将排水腔中的水气抽出排出立筒,大大提高了脱水效率。

[0006] 进一步来说,所述脱水转子包括转轴,所述转轴上下两端通过轴承座与立筒转动连接,所述转轴外固定有若干叶片组,每一所述叶片组包括若干均匀分布的脱水叶片,所述转轴的上端还固定有打料叶片,所述出料管位于打料叶片和最上端的脱水叶片之间。打料叶片与转轴共同旋转,且设置在出料管上端,对脱水腔内的塑料朝向出料管起导向的作用,避免了塑料的堆积的现象。

[0007] 进一步来说,所述驱动组件包括固定在立筒外侧的脱水电机,所述脱水电机是输出轴固接有主动转轮,所述转轴的上端贯穿轴承座固接有从动转轮,所述主动转轮和从动转轮外环绕有传动皮带,脱水电机带动转轴转动。

[0008] 进一步来说,所述出料管的倾斜角度为 5° - 15° ,便于塑料出料,减少在出料管堵塞。

[0009] 进一步来说,所述立筒的侧壁开设有检修口,所述检修口处铰接有检修门,便于检修。

[0010] 进一步来说,所述送料装置包括与脱水腔相通的送料筒,所述送料筒内转动连接有送料螺杆,所述送料螺杆一端固接有驱动其转动的送料电机,另一端延伸入脱水腔内,所述送料筒上端还设置有与其相通的入料斗。

[0011] 进一步来说,所述入料斗为自上而下通道呈逐渐收窄的结构,所述入料斗的上端开口处的边缘环绕有洒水器,所述洒水器连接有水管,将入料斗上的物料进行冲刷,防止堵塞,便于下料。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型实施例的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型实施例的俯视图;

[0014] 图3为本实用新型实施例的侧视图。

[0015] 图中:

[0016] 1-底座,2-立筒,3-筛网,4-脱水腔,5-排水腔,6-脱水电机,7-出料管,8-排水口,9-排湿管,10-抽风机,11-转轴,12-轴承座,13-脱水叶片,14-打料叶片,15-送料筒,16-送料螺杆,17-送料电机,18-入料斗,19-洒水器,20- 旋风分离器。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0018] 实施例

[0019] 参见附图1-3所示,本实用新型的脱水效率高的立式脱水机,包括底座1,所述底座1上设置有送料装置和脱水装置,塑料自送料装置进入,由送料装置输送至脱水装置脱水,所述送料装置末端与脱水装置底部相通。

[0020] 所述送料装置包括与送料装置相通的送料筒15,所述送料筒15内转动连接有送料螺杆16,所述送料螺杆16一端固接有驱动其转动的送料电机17,另一端延伸入送料装置内。送料电机17固定在底座1上,所述送料筒15上端还设置有与其相通的入料斗18。所述入料斗18为自上而下通道呈逐渐收窄的结构,所述入料斗18的上端开口处的边缘环绕有洒水器19,所述洒水器19连接有水管,将入料斗18上的物料进行冲刷,防止堵塞,便于下料。

[0021] 所述脱水装置包括垂直固定在底座1上的立筒2,所述立筒2内固定有与立筒2同轴设置的筛网3,筛网3为不锈钢滤网。所述筛网3的内侧与立筒2间限定形成脱水腔4,所述筛网3的外侧与立筒2间限定形成排水腔5。送料筒15 与脱水腔4相通,所述送料螺杆16伸入脱水腔4内。所述脱水腔4内设置有与筛网3同轴设置的脱水转子,所述脱水转子在驱动组件作用自转。所述立筒2 的侧壁上端设置有与脱水腔4相通的出料管7,所述出料管7向下倾斜设置,所述出料管7的倾斜角度为5-15°,便于塑料出料,减少在出料管7堵塞。所述出料管7连接有旋风分离器20,旋风分离器20的出料口朝下。所述立筒2的侧壁的下端设置有与排水腔5相通的排水口8,排水口8可连接有蓄水池。所述立筒2侧壁的上端还设置有与排水腔5相通的排湿管9,所述排湿管9上固定有与其相通的抽风机10,抽风机10的进风口与排湿管9相通,出风口朝向立筒2外,抽风机10用于将排水腔5内的湿气抽出排出立筒2,提高脱水效率。

[0022] 所述脱水转子包括转轴11,所述转轴11上下两端通过轴承座12与立筒2 转动连接,所述转轴11外固定有若干叶片组,每一所述叶片组包括若干均匀分布的脱水叶片13,所述转轴11的上端还固定有打料叶片14,所述出料管7位于打料叶片14和最上端的脱水叶片13之间。打料叶片14与转轴11共同旋转,且设置在出料管7上端,对脱水腔4内的塑料朝向出料管7起导向的作用,避免了塑料的堆积的现象。

[0023] 所述驱动组件包括固定在立筒2外侧的脱水电机6,所述脱水电机6是输出轴固接有主动转轮,所述转轴11的上端贯穿轴承座12固接有从动转轮,所述主动转轮和从动转轮外环绕有传动皮带,脱水电机6带动转轴11转动。

[0024] 所述立筒2的侧壁开设有检修口,所述检修口处铰接有检修门,便于检修。

[0025] 塑料自入料斗18进入送料装置,通过送料螺杆16驱动塑料进入脱水装置的脱水腔4,脱水装置的驱动组件带动脱水转子转动,物料在脱水转子和筛网3 的共同作用下,在向上输送的同时完成脱水。水分甩入排水腔5中,造成排水腔5内湿度较大,通过增加排湿管9和抽风机10,将排水腔5中的水气抽出排出立筒2,大大提高了脱水效率。

[0026] 以上实施方式只为说明本实用新型的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人了解本实用新型的内容并加以实施,并不能以此限制本实用新型的保护范围,凡根据本实用新型精神实质所做的等效变化或修饰,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

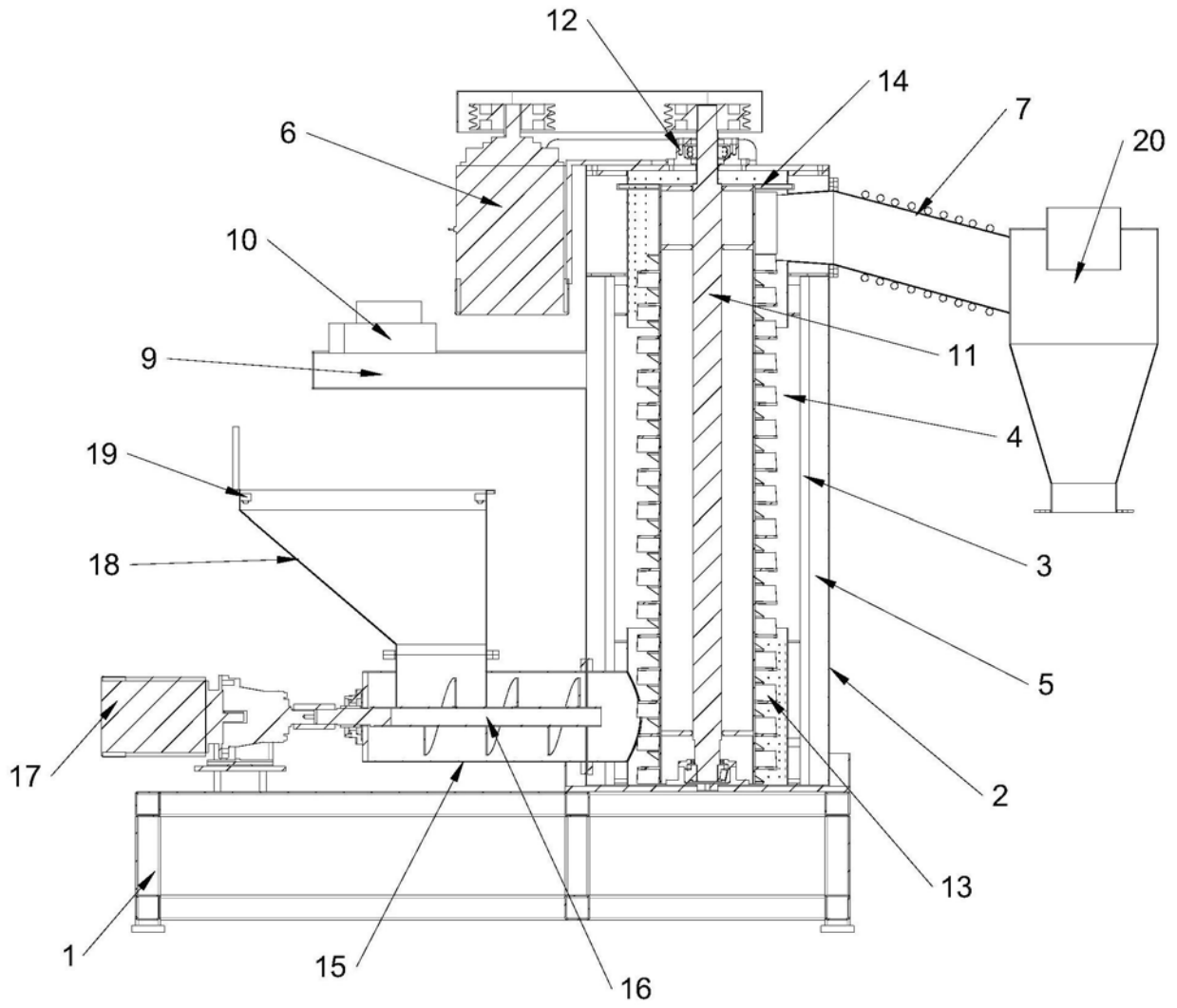


图1

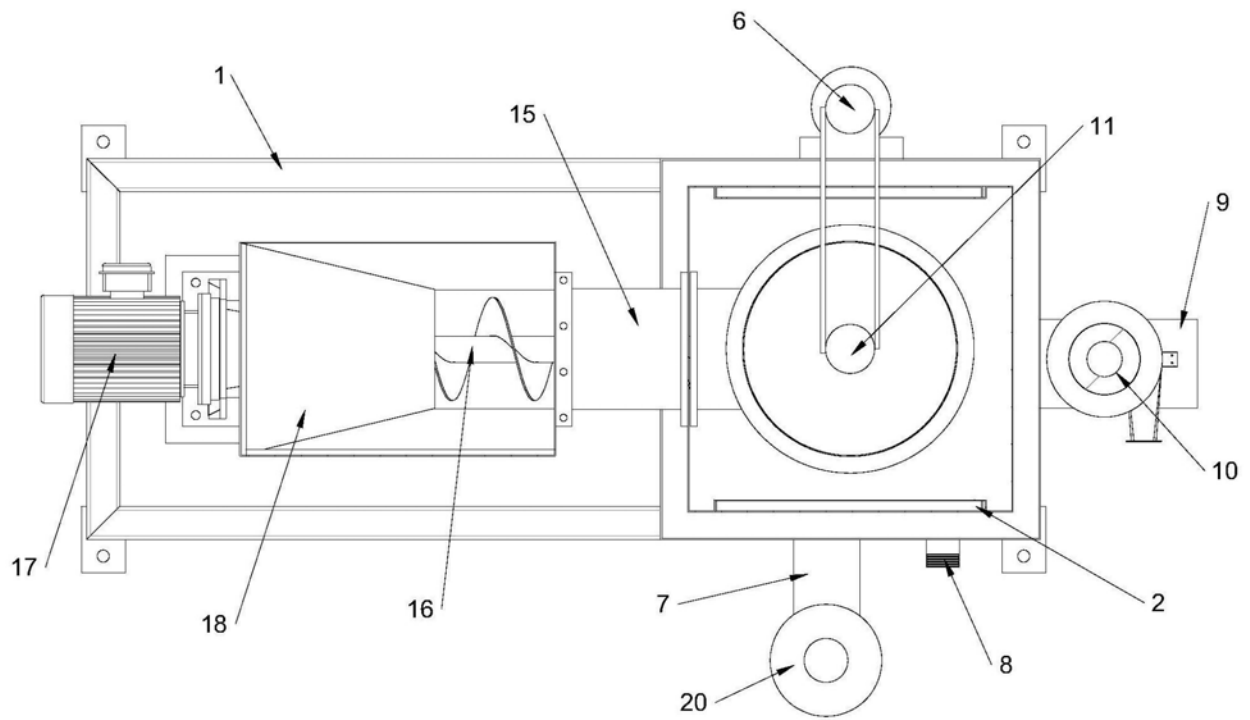


图2

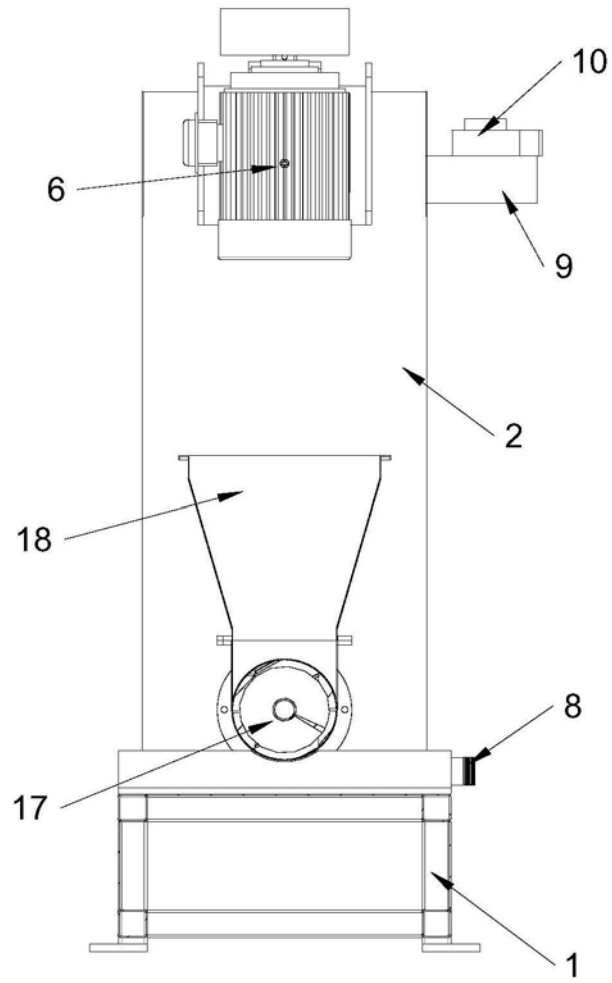


图3