



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219425105 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 28

(21) 申请号 202223384717.X

(22) 申请日 2022.12.15

(73) 专利权人 界首市亿福机械设备有限公司

地址 236508 安徽省阜阳市界首市光武镇  
苗桥村204省道东大张庄001号

(72) 发明人 刘建伟 刘子克 刘从祥

(74) 专利代理机构 合肥中博知信知识产权代理  
有限公司 34142

专利代理师 杨攀

(51) Int.Cl.

B08B 3/04 (2006.01)

B08B 3/10 (2006.01)

B08B 3/14 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

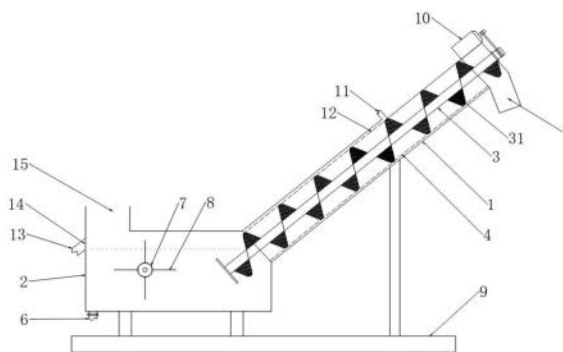
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种塑料螺旋清洗机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种塑料螺旋清洗机,属于清洗设备技术领域,所述螺旋清洗箱为倾斜设置,所述螺旋清洗箱一端下侧设有出料口,所述螺旋清洗箱顶壁上设有多个贯穿顶壁的孔洞,所述孔洞上方于所述螺旋清洗箱外壁上安装有水管,所述水管上设有与所述螺旋清洗箱顶壁上的孔洞相对应的孔,所述螺旋清洗箱另一端设有清洗槽,所述清洗槽顶部设有进料口;所述螺旋清洗箱内设有与其内壁大小匹配的螺杆,所述螺杆底部一端伸进清洗槽内,所述螺杆另一端伸出所述螺旋清洗箱与电机一相连。将螺旋清洗箱倾斜设置,可将原料在清洗的过程中就将原料进行抬升,不需输送装置将原料抬高即可进行下道工序处理,从而解决设备占地面积较大的问题。



1. 一种塑料螺旋清洗机,包括螺旋清洗箱(1),其特征在于:所述螺旋清洗箱(1)为倾斜设置,所述螺旋清洗箱(1)一端下侧设有出料口(5),所述螺旋清洗箱(1)顶壁上设有多个贯穿顶壁的孔洞(12),所述孔洞(12)上方于所述螺旋清洗箱(1)外壁上安装有水管(11),所述水管(11)上设有与所述螺旋清洗箱(1)顶壁上的孔洞(12)相对应的孔,所述螺旋清洗箱(1)另一端设有清洗槽(2),所述清洗槽(2)顶部设有进料口(15);所述螺旋清洗箱(1)内设有与其内壁大小匹配的螺杆(3),所述螺杆(3)底部一端伸进清洗槽(2)内,所述螺杆(3)另一端伸出所述螺旋清洗箱(1)与电机一(10)相连。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料螺旋清洗机,其特征在于:所述清洗槽(2)内设有转动辊(7),所述转动辊(7)一端与所述清洗槽(2)内壁滚动连接,所述转动辊(7)另一端伸出所述清洗槽(2)与电机二(16)相连,所述转动辊(7)外表面设有多个推板(8)。

3. 根据权利要求2所述的一种塑料螺旋清洗机,其特征在于:所述推板(8)上分布有多个孔。

4. 根据权利要求1所述的一种塑料螺旋清洗机,其特征在于:所述螺旋清洗箱(1)内靠近底壁位置设有滤板一(4)。

5. 根据权利要求1所述的一种塑料螺旋清洗机,其特征在于:所述螺旋清洗箱(1)和所述清洗槽(2)固定设于底座(9)上。

6. 根据权利要求1所述的一种塑料螺旋清洗机,其特征在于:所述螺杆(3)的螺纹(31)上设有滤孔。

7. 根据权利要求1所述的一种塑料螺旋清洗机,其特征在于:所述清洗槽(2)底部设有出水管一(6),所述出水管一(6)上设有阀门。

8. 根据权利要求1所述的一种塑料螺旋清洗机,其特征在于:所述清洗槽(2)侧壁上部位置设有出水管二(13),所述出水管二(13)与所述清洗槽(2)连接处设有滤板二(14)。

## 一种塑料螺旋清洗机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洗设备技术领域,特别涉及一种塑料螺旋清洗机。

### 背景技术

[0002] 目前,塑料的应用越来越广泛,所产生的废旧塑料也越来越多,因此废旧塑料回收再利用也变得越来越重要。因塑料表面在使用和回收过程中会沾有不同程度的油污、灰尘等杂质,因此废旧塑料在回收后,一般先将废旧塑料进行破碎,然后再进行清洗、分离、烘干等,以便于废旧塑料的回收再利用。

[0003] 现有的清洗设备一般先将原料在盐水池进行清洗,随后将原料导入清水池再进行清洗,而现有设备的清水池出料口都比较低,原料从清洗池出料口出来后,还需经过输送装置再将原料进行抬高才能适合下道工序的处理,因此增加了设备的占地面积。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种塑料螺旋清洗机,该装置在将原料清洗过程中就可将原料进行抬升,不需输送装置再将原料抬高就可进行下道工序处理,从而解决设备占地面积较大的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种塑料螺旋清洗机,包括螺旋清洗箱,所述螺旋清洗箱为倾斜设置,所述螺旋清洗箱一端下侧设有出料口,所述螺旋清洗箱顶壁上设有多个贯穿顶壁的孔洞,所述孔洞上方于所述螺旋清洗箱外壁上安装有水管,所述水管上设有与所述螺旋清洗箱顶壁上的孔洞相对应的孔,所述螺旋清洗箱另一端设有清洗槽,所述清洗槽顶部设有进料口;所述螺旋清洗箱内设有与其内壁大小匹配的螺杆,所述螺杆底部一端伸进清洗槽内,所述螺杆另一端伸出所述螺旋清洗箱与电机一相连。通过将螺旋清洗箱倾斜设置,可将原料在清洗的过程中就将原料进行抬升,不需输送装置将原料抬高即可进行下道工序处理,从而解决设备占地面积较大的问题。在螺旋清洗箱顶壁上设置水管,可进一步对螺旋清洗箱内的原料进行清洗,使原料清洗的更加干净。

[0007] 优选的,所述清洗槽内设有转动辊,所述转动辊一端与清洗槽内壁滚动连接,所述转动辊另一端伸出所述清洗槽与电机二相连,所述转动辊外表面设有多个推板。通过在转动辊上设置推板,可将进入清洗槽内的原料推向螺旋清洗箱底部,方便螺杆对原料的输送,同时推板还可对清洗槽内的原料进行搅拌,使原料清洗的更加干净。

[0008] 优选的,所述推板上分布有多个孔。在推板上设置多个孔,可降低推板转动时清洗槽内水的晃动幅度,防止水飞溅出清洗槽。

[0009] 优选的,所述螺旋清洗箱内靠近底壁位置设有滤板一。设置滤板一可将清洗后的原料中的一部分水分滤出,方便后序处理。

[0010] 优选的,所述螺旋清洗箱和所述清洗槽固定设于底座上。设置底座可提高设备的稳定性。

[0011] 优选的,所述螺杆的螺纹上设有滤孔。在螺杆的螺纹上设置滤孔,可加快原料中的水分滤出。

[0012] 优选的,所述清洗槽底部设有出水管一,所述出水管一上设有阀门。设置出水管一,可方便对清洗槽内的水进行更换。

[0013] 优选的,所述清洗槽侧壁上部位置设有出水管二,所述出水管二与所述清洗槽连接处设有滤板二。设置出水管二,可使清洗槽内的水位保持在一定高度,防止水管中的水不断流入螺旋清洗箱,进而流进清洗槽,造成清洗槽内的水过多。滤板二可防止清洗槽内的原料进入出水管二。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 该一种塑料螺旋清洗机,通过将螺旋清洗箱倾斜设置,可将原料在清洗的过程中就可将原料进行抬升,不需输送装置再将原料抬高就可进行下道工序处理,从而解决设备占地面积较大的问题。

[0016] 该一种塑料螺旋清洗机,通过在螺旋清洗箱靠近底壁位置处设置滤板一,可将清洗后的原料中的一部分水分滤出,方便后序处理。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种塑料螺旋清洗机的整体结构示意图。

[0018] 图2为螺杆的局部放大图。

[0019] 图3为推板的俯视图。

[0020] 图4为水管的放大图。

[0021] 图中:1、螺旋清洗箱;2、清洗槽;3、螺杆;31、螺纹;4、滤板一;5、出料口;6、出水管一;7、转动辊;8、推板;9、底座;10、电机一;11、水管;12、孔洞;13、出水管二;14、滤板二;15、进料口;16、电机二。

## 具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0023] 如图1-4所示,一种塑料螺旋清洗机,包括螺旋清洗箱1,所述螺旋清洗箱1为倾斜设置,螺旋清洗箱1一端下侧设有出料口5,螺旋清洗箱1顶壁上设有多个贯穿顶壁的孔洞12,孔洞12上方于螺旋清洗箱1外壁上安装有水管11,水管11上设有与螺旋清洗箱1顶壁上的孔洞12相对应的孔,螺旋清洗箱1另一端设有清洗槽2,清洗槽2顶部设有进料口15;螺旋清洗箱1内设有与其内壁大小匹配的螺杆3,螺杆3底部一端伸进清洗槽2内,螺杆3另一端伸出螺旋清洗箱1与电机一10相连。通过将螺旋清洗箱1倾斜设置,可将原料在清洗的过程中就将原料进行抬升,不需输送装置将原料抬高即可进行下道工序处理,从而解决设备占地面积较大的问题。在螺旋清洗箱1顶壁上设置水管11,可进一步对螺旋清洗箱1内的原料进行清洗,使原料清洗的更加干净。

[0024] 进一步的,在清洗槽2内设有转动辊7,转动辊7一端与清洗槽2内壁滚动连接,转动辊7另一端伸出清洗槽2与电机二16相连,转动辊7外表面设有多个推板8。通过在转动辊7上设置推板8,可将进入清洗槽2内的原料推向螺旋清洗箱1底部,方便螺杆3对原料的输送,同

时推板8还可对清洗槽2内的原料进行搅拌,使原料清洗的更加干净。

[0025] 进一步的,在推板8上分布有多个孔洞,可降低推板8转动时清洗槽2内水的晃动幅度,防止水飞溅出清洗槽2。

[0026] 进一步的,螺旋清洗箱1内靠近底壁位置设有滤板一4,滤板一4可将清洗后的原料中的一部分水分滤出,方便后序处理。

[0027] 进一步的,螺旋清洗箱1和清洗槽2固定设于底座9上,可提高设备的稳定性。

[0028] 进一步的,在螺杆3的螺纹31上设有滤孔,可加快原料中的水分滤出。

[0029] 进一步的,清洗槽2底部设有出水管一6,出水管一6上设有阀门。设置出水管一6,可方便对清洗槽2内的水进行更换。

[0030] 进一步的,清洗槽2侧壁上部位置设有出水管二13,出水管二13与清洗槽2连接处设有滤板二14。设置出水管二13,可使清洗槽2内的水位保持在一定高度,防止水管11中的水不断流入螺旋清洗箱1,进而流进清洗槽2,造成清洗槽2内的水过多。滤板二14可防止清洗槽2内的原料进入出水管二13。

[0031] 需要说明的是,本实用新型为一种塑料螺旋清洗机,其工作原理为:原料从进料口15进入清洗槽2内进行清洗,电机二16转动带动转动辊7转动,进而带动推板8转动,推板8将原料推向螺旋清洗箱1底部,电机一10转动进而带动螺杆3转动,从而将清洗槽2内的原料带进螺旋清洗槽1内,水管11中的水通过孔洞12冲向螺旋清洗箱1内的原料,再次对原料进行清洗,随后原料在螺杆3带动下继续移动,原料中的水不断从螺纹31上的滤孔和滤板4中流出,随后原料从出料口5排出进入下道工序。当螺旋清洗箱1中的水不断流向清洗槽2时,清洗槽2中的水位高于出水管二13时,水可自动从出水管二13流出,滤板二14可防止清洗槽2中原料进入出水管二13。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

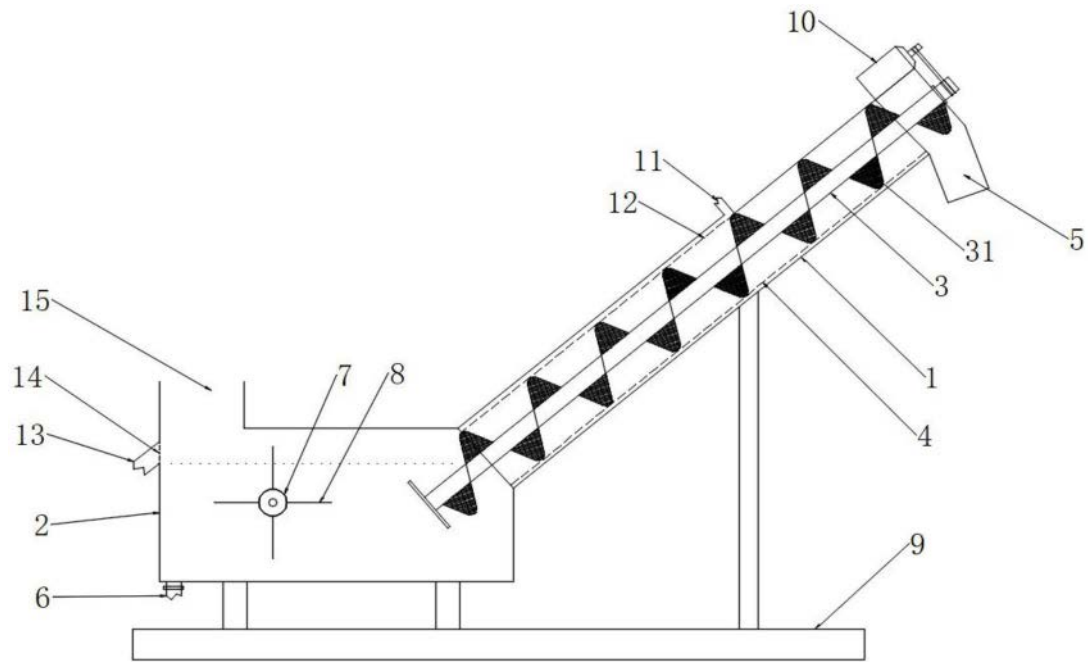


图1

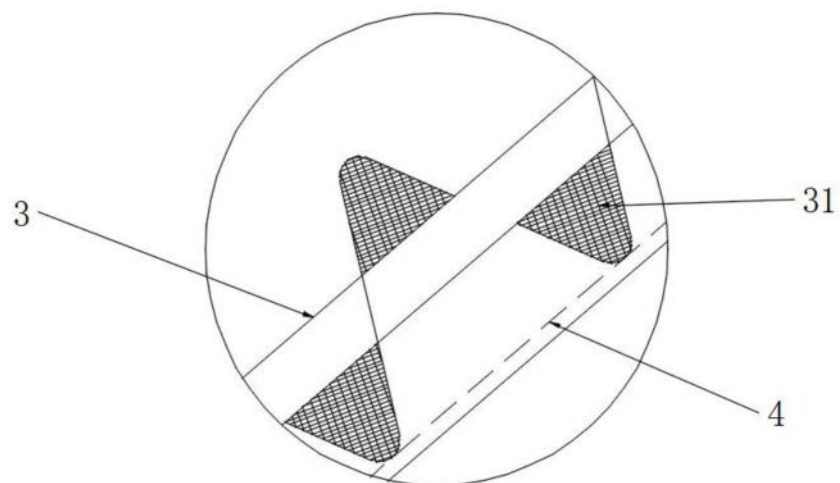


图2

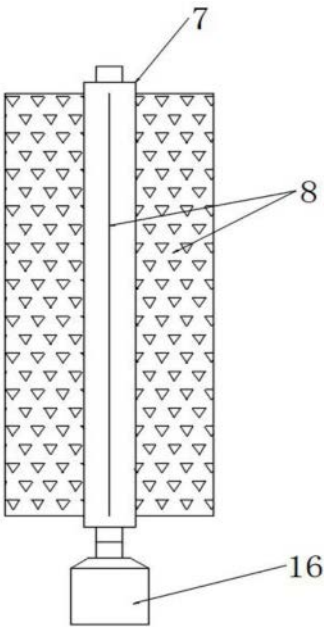


图3

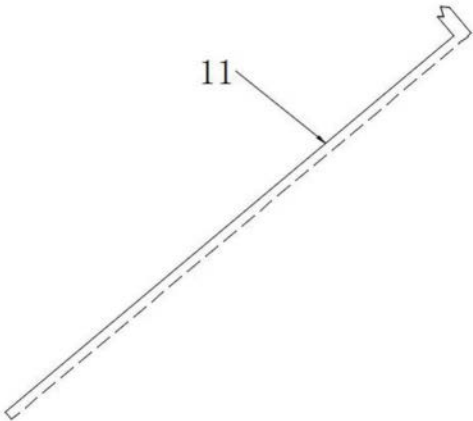


图4