



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214976109 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 03

(21) 申请号 202120658083.9

(22) 申请日 2021.03.31

(73) 专利权人 枝江楚天塑业有限公司

地址 443200 湖北省宜昌市枝江市董市镇
姚家港红旗路39号

(72) 发明人 闫友林

(74) 专利代理机构 宜昌市慧宜专利商标代理事
务所(特殊普通合伙) 42226

代理人 姜荣华

(51) Int.Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 3/14 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

B29B 13/00 (2006.01)

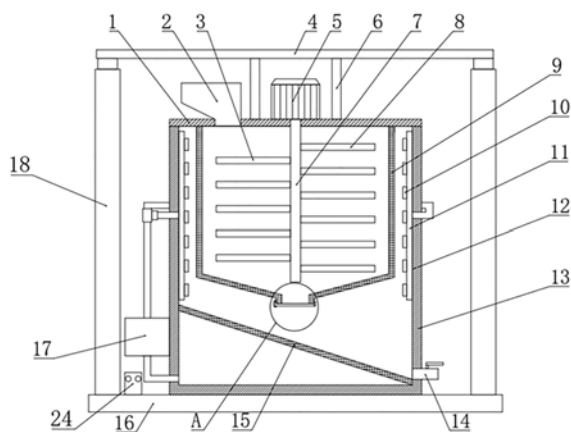
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种塑料颗粒生产加工用清洗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种塑料颗粒生产加工用清洗装置,包括盖板、进料斗、水泵、电动缸和固定块,通过水泵工作将水箱内的清水通过管道输送至竖管内,进而通过喷头喷出对网状桶体内的塑料颗粒进行冲洗,通过电机的转动端带动转轴转动,进而带动第一搅拌叶片和第二搅拌叶片对网状桶体内的塑料颗粒进行搅拌,使得喷头喷出的水接对塑料颗粒的冲洗更加充分,冲洗后的水通过网状桶体的网孔流出再落至过滤网上,进而通过过滤网的网孔落下,再通过水泵将其输送至竖管内后,进行循环冲洗,进而避免了水资源的浪费,冲洗后的水中的杂质则堆积在过滤网的上表面,同时由于过滤网倾斜设置,杂质堆积在过滤网的较低端位于排污管的一侧。



1. 一种塑料颗粒生产加工用清洗装置,包括水箱(13),其特征在于:所述水箱(13)的侧壁四周设置有若干个冲洗机构(12),所述冲洗机构(12)包括喷头(10)和竖管(11),所述喷头(10)至上而下等距离设置有若干个,若干个所述喷头(10)均与竖管(11)的内部连通,所述水箱(13)的内侧固定连接有过滤网(15),所述过滤网(15)为倾斜设置,所述水箱(13)的外侧固定安装有水泵(17),所述水泵(17)的进水端通过管道与水箱(13)内部连通,所述水泵(17)的出水端通过管道与竖管(11)内部连通,所述水箱(13)底部固定连接有底板(16),所述底板(16)顶部对称固定安装有两个电动缸(18),两个所述电动缸(18)的伸缩端共同固定连接有顶板(4),所述顶板(4)底部对称固定连接有两个连接杆(6),两个所述连接杆(6)底部共同固定连接有盖板(1),所述盖板(1)顶部固定安装有电机(5),所述盖板(1)底部转动连接有转轴(7),所述转轴(7)顶端贯穿于盖板(1)后与电机(5)的转动端固定连接,所述转轴(7)的侧壁均匀固定连接有若干个第一搅拌叶片(3)和若干个第二搅拌叶片(8),所述盖板(1)底部固定连接有网状桶体(9),所述盖板(1)顶部固定连接有进料斗(2),所述进料斗(2)与网状桶体(9)内部连通,所述网状桶体(9)底端设有出料口。

2. 根据权利要求1所述的塑料颗粒生产加工用清洗装置,其特征在于:所述网状桶体(9)底端对应出料口的位置设置有挡板(20),所述挡板(20)的一侧通过铰链与网状桶体(9)底端一侧铰接,所述网状桶体(9)底端另一侧固定连接有固定块(19),所述挡板(20)上贯穿套设有螺栓(21),所述螺栓(21)的一端贯穿于固定块(19)后螺纹套设有螺帽(23)。

3. 根据权利要求1所述的塑料颗粒生产加工用清洗装置,其特征在于:所述水箱(13)的外侧固定连接有与其内部连通的排污管(14),所述排污管(14)上设置有阀门。

4. 根据权利要求1所述的塑料颗粒生产加工用清洗装置,其特征在于:若干个所述第一搅拌叶片(3)与若干个所述第二搅拌叶片(8)交错设置。

5. 根据权利要求1所述的塑料颗粒生产加工用清洗装置,其特征在于:所述底板(16)顶部固定安装有开关(24)。

6. 根据权利要求1所述的塑料颗粒生产加工用清洗装置,其特征在于:所述电机(5)、水泵(17)和电动缸(18)均通过导线与开关(24)电连接,所述开关(24)通过导线与外接电源电连接。

一种塑料颗粒生产加工用清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料颗粒加工领域，具体是一种塑料颗粒生产加工用清洗装置。

背景技术

[0002] 塑料颗粒指颗粒状的塑料，一般分为200多种，细分达几千种。常见的塑料颗粒有通用塑料，工程塑料，特种塑料。通用塑料：聚丙烯、聚乙烯、聚氯乙烯、聚苯乙烯、聚酯、聚氨酯等。工程塑料：尼龙、聚四氟、聚甲醛、聚碳有机硅等。特种塑料：热固性塑料、功能高分子塑料，比如人工肾。

[0003] 塑料颗粒在生产加工过程中需要进行清洗，现有的塑料颗粒清洗装置中用于清洗塑料颗粒的水不能进行循环利用，造成水资源的浪费，因此需要对其进行进一步改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种塑料颗粒生产加工用清洗装置，以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种塑料颗粒生产加工用清洗装置，包括水箱，所述水箱的侧壁四周设置有若干个冲洗机构，所述冲洗机构包括喷头和竖管，所述喷头至上而下等距离设置有若干个，若干个所述喷头均与竖管的内部连通，所述水箱的内侧固定连接有过滤网，所述过滤网为倾斜设置，所述水箱的外侧固定安装有水泵，所述水泵的进水端通过管道与水箱内部连通，所述水泵的出水端通过管道与竖管内部连通，所述水箱底部固定连接有底板，所述底板顶部对称固定安装有两个电动缸，两个所述电动缸的伸缩端共同固定连接有顶板，所述顶板底部对称固定连接有两个连接杆，两个所述连接杆底部共同固定连接有盖板，所述盖板顶部固定安装有电机，所述盖板底部转动连接有转轴，所述转轴顶端贯穿于盖板后与电机的转动端固定连接，所述转轴的侧壁均匀固定连接有若干个第一搅拌叶片和若干个第二搅拌叶片，所述盖板底部固定连接有网状桶体，所述盖板顶部固定连接有进料斗，所述进料斗与网状桶体内部连通，所述网状桶体底端设有出料口。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案：所述网状桶体底端对应出料口的位置设置有挡板，所述挡板的一侧通过铰链与网状桶体底端一侧铰接，所述网状桶体底端另一侧固定连接有固定块，所述挡板上贯穿套设有螺栓，所述螺栓的一端贯穿于固定块后螺纹套设有螺帽。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案：所述水箱的外侧固定连接有与其内部连通的排污管，所述排污管上设置有阀门。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：若干个所述第一搅拌叶片与若干个所述第二搅拌叶片交错设置。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述底板顶部固定安装有开关。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述电机、水泵和电动缸均通过导线与开关电

连接,所述开关通过导线与外接电源电连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、通过水泵工作将水箱内的清水通过管道输送至竖管内,进而通过喷头喷出对网状桶体内的塑料颗粒进行冲洗,通过电机的转动端带动转轴转动,进而带动第一搅拌叶片和第二搅拌叶片对网状桶体内的塑料颗粒进行搅拌,使得喷头喷出的水接对塑料颗粒的冲洗更加充分,冲洗后的水通过网状桶体的网孔流出再落至过滤网上,进而通过过滤网的网孔落下,再通过水泵将其输送至竖管内后,通过喷头喷出,进行循环冲洗,进而避免了水资源的浪费;

[0013] 2、冲洗后的水中的杂质则堆积在过滤网的上表面,同时由于过滤网倾斜设置,杂质堆积在过滤网的较低端位于排污管的一侧,当杂质较多时,则打开阀门使杂质通过排污管排出,方便排污,通过电动缸的伸缩端向上伸长,推动顶板向上移动,进而带动盖板使网状桶体移动至水箱的上方,进而转动螺帽使其与螺栓脱离,再将螺栓与挡板脱离,打开挡板方便将清洗后的塑料颗粒通过出料口排出。

附图说明

[0014] 图1为塑料颗粒生产加工用清洗装置的结构示意图。

[0015] 图2为塑料颗粒生产加工用清洗装置中的A处放大结构示意图。

[0016] 图3为塑料颗粒生产加工用清洗装置的正视图。

[0017] 图中所示:盖板1、进料斗2、第一搅拌叶片3、顶板4、电机5、连接杆6、转轴7、第二搅拌叶片8、网状桶体9、喷头10、竖管11、冲洗机构12、水箱13、排污管14、过滤网15、底板16、水泵17、电动缸18、固定块19、挡板20、螺栓21、铰链22、螺帽23、开关24。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种塑料颗粒生产加工用清洗装置,包括水箱13,所述水箱13的侧壁四周设置有若干个冲洗机构12,所述冲洗机构12包括喷头10和竖管11,所述喷头10至上而下等距离设置有若干个,若干个所述喷头10均与竖管11的内部连通,所述水箱13的内侧固定连接有过滤网15,所述过滤网15为倾斜设置,所述水箱13的外侧固定连接有与其内部连通的排污管14,所述排污管14上设置有阀门,所述水箱13的外侧固定安装有水泵17,所述水泵17的进水端通过管道与水箱13内部连通,所述水泵17的出水端通过管道与竖管11内部连通,所述水箱13底部固定连接底板16,所述底板16顶部对称固定安装有两个电动缸18,两个所述电动缸18的伸缩端共同固定连接顶板4,所述顶板4底部对称固定连接有两个连接杆6,两个所述连接杆6底部共同固定连接盖板1,所述盖板1顶部固定安装有电机5,所述盖板1底部转动连接有转轴7,所述转轴7顶端贯穿于盖板1后与电机5的转动端固定连接,所述转轴7的侧壁均匀固定连接有若干个第一搅拌叶片3和若干个第二搅拌叶片8,若干个所述第一搅拌叶片3与若干个所述第二搅拌叶片8交错设置,所述

盖板1底部固定连接有网状桶体9,所述盖板1顶部固定连接有进料斗2,所述进料斗2与网状桶体9内部连通,所述网状桶体9底端设有出料口,所述网状桶体9底端对应出料口的位置设置有挡板20,所述挡板20的一侧通过铰链与网状桶体9底端一侧铰接,所述网状桶体9底端另一侧固定连接有固定块19,所述挡板20上贯穿套设有螺栓21,所述螺栓21的一端贯穿于固定块19后螺纹套设有螺帽23,所述底板16顶部固定安装有开关24,所述电机5、水泵17和电动缸18均通过导线与开关24电连接,所述开关24通过导线与外接电源电连接。

[0020] 本实用新型的工作原理是:使用时,通过进料斗2将清水倒入至水箱13内,再通过进料斗2将塑料颗粒放入至网状桶体9内,通过开关24启动电机5和水泵17,通过水泵17工作将水箱13内的清水通过管道输送至竖管11内,进而通过喷头10喷出对网状桶体9内的塑料颗粒进行冲洗,通过电机5的转动端带动转轴7转动,进而带动第一搅拌叶片3和第二搅拌叶片8对网状桶体9内的塑料颗粒进行搅拌,使得喷头10喷出的水对接塑料颗粒的冲洗更加充分,冲洗后的水通过网状桶体9的网孔流出再落至过滤网15上,进而通过过滤网15的网孔落下,再通过水泵17将其输送至竖管11内后,通过喷头10喷出,进行循环冲洗,进而避免了水资源的浪费,冲洗后的水中的杂质则堆积在过滤网15的上表面,同时由于过滤网15倾斜设置,杂质堆积在过滤网15的较低端位于排污管14的一侧,当杂质较多时,则打开阀门使杂质通过排污管14排出,方便排污,清洗结束后,通过开关24启动电动缸18,通过电动缸18的伸缩端向上伸长,推动顶板4向上移动,进而带动盖板1使网状桶体9移动至水箱13的上方,进而转动螺帽23使其与螺栓21脱离,再将螺栓21与挡板20脱离,打开挡板20将清洗后的塑料颗粒通过出料口排出,用袋子进行收集。

[0021] 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。

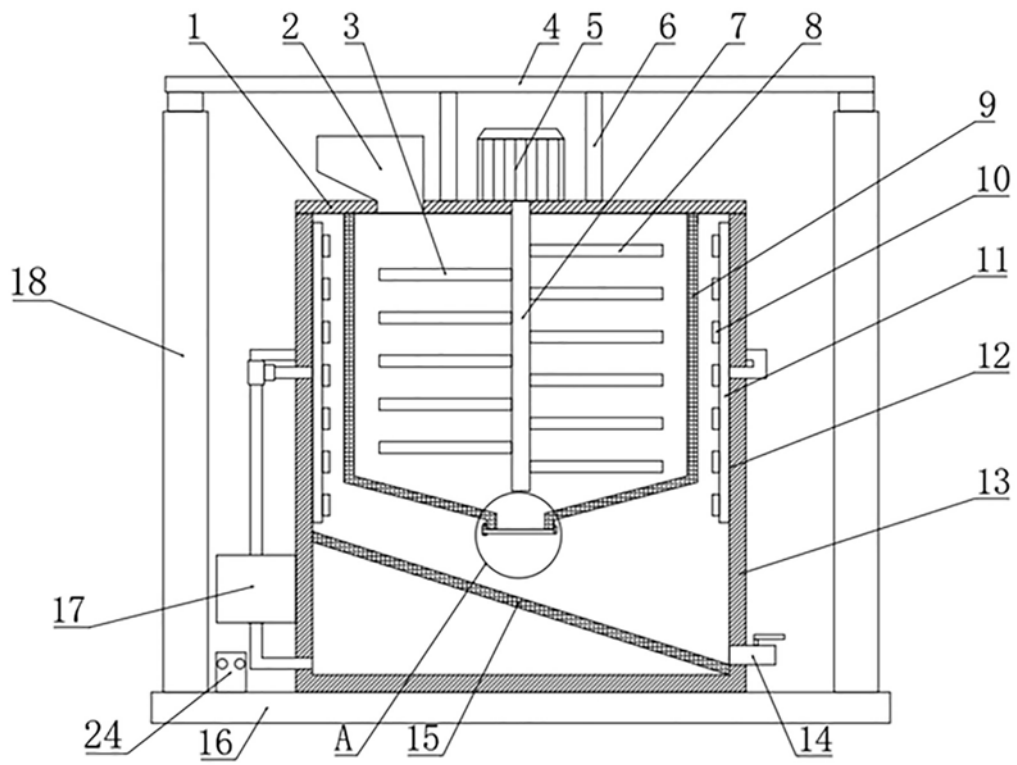


图1

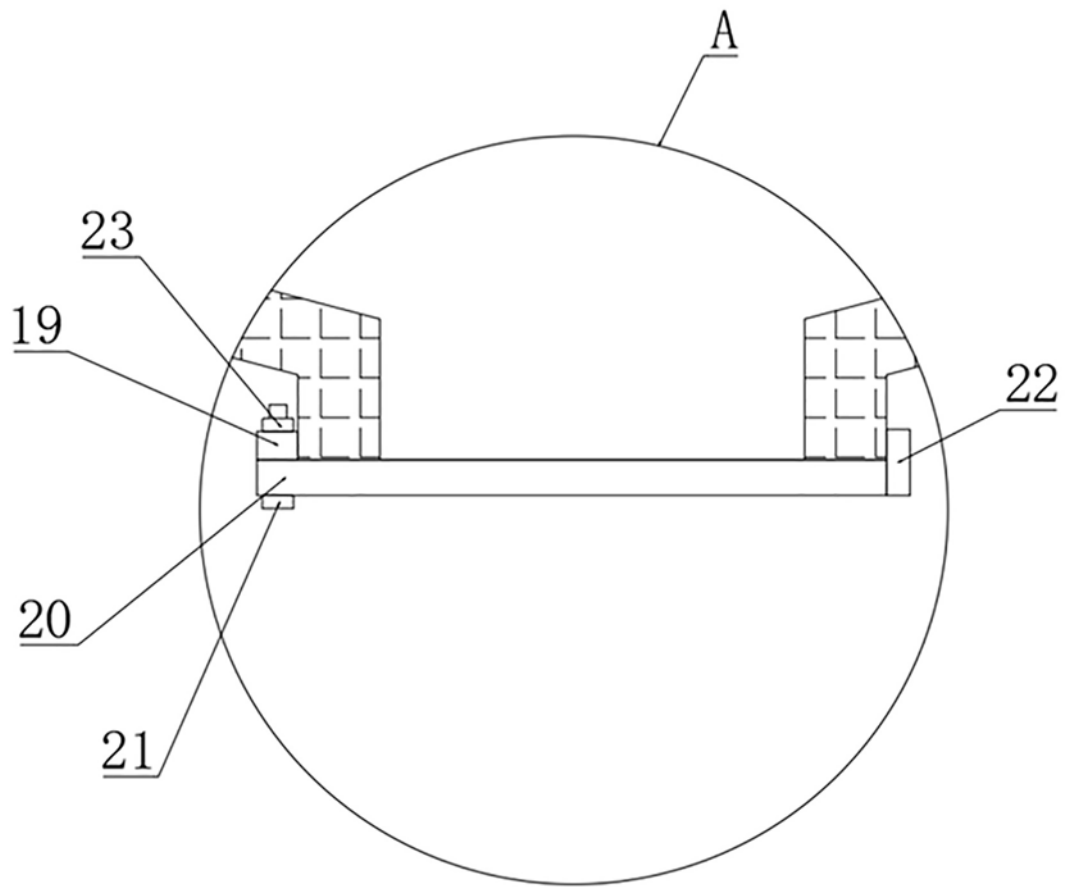


图2

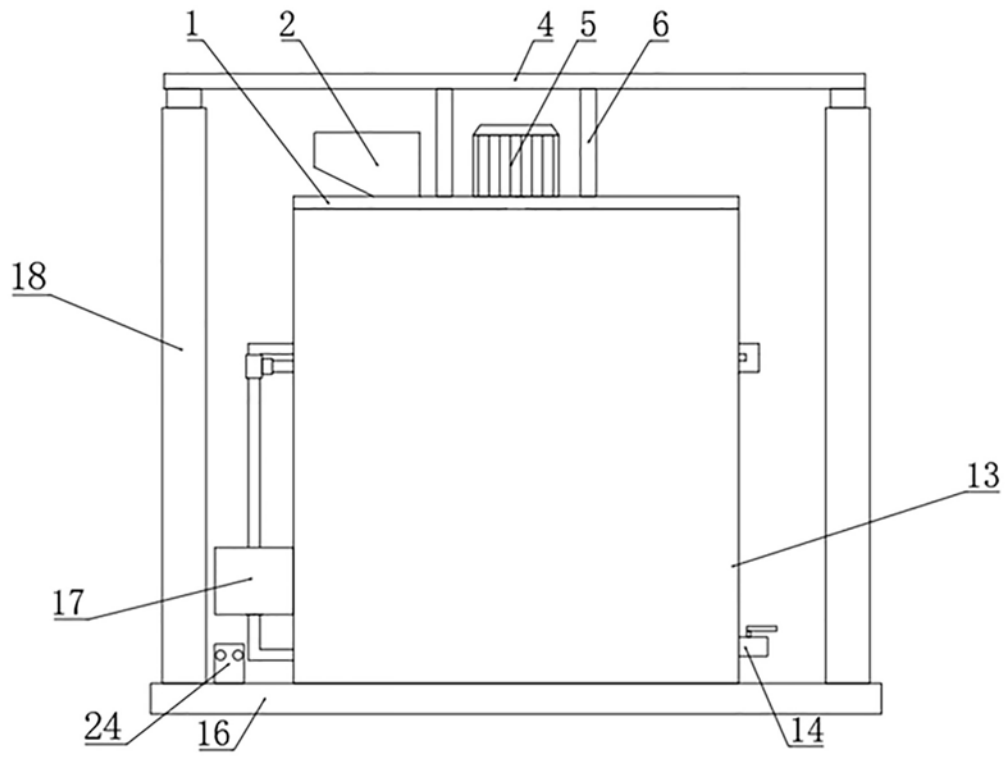


图3