



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216068213 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 18

(21) 申请号 202121493019.6

(22) 申请日 2021.07.01

(73) 专利权人 高台县新宇塑业有限公司

地址 734300 甘肃省张掖市高台县南华镇
高台工业园区

(72) 发明人 罗龙 雷光鹏

(74) 专利代理机构 兰州锦科标联知识产权代理
事务所(普通合伙) 62203

代理人 沈昌武

(51) Int.Cl.

B29B 17/00 (2006.01)

B29B 17/04 (2006.01)

F26B 25/04 (2006.01)

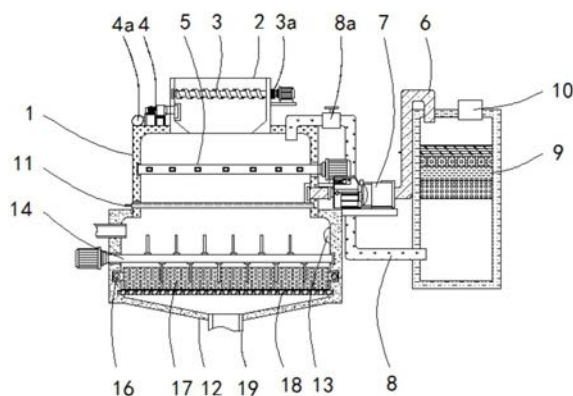
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种废旧塑料无尘化破碎清洗设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种废旧塑料无尘化破碎清洗设备,包括:基体,安装在入料口的底部,所述基体的内部转动安装有第一搅拌轴,且第一搅拌轴的输入端连接外部伺服电机,并且基体的下端嵌套有第一密封挡板;干燥仓,嵌套在基体的底部,所述干燥仓的顶部与所述基体底部外表面相互贴合,且干燥仓内部转动安装有第二搅拌轴,并且干燥仓的下端滑动嵌套有第二密封挡板。该废旧塑料无尘化破碎清洗设备,通过入料口安装的破碎结构将废旧塑料进行破碎,经过除尘组件进行除尘,通过基体连接的进水管进行注水,经基体转动安装的第一搅拌轴进行搅拌清洗,在由出水管经污水排出,通过第一密封挡板的抽出将塑料送至干燥仓进行烘干。



1. 一种废旧塑料无尘化破碎清洗设备,其特征在于:包括污水回收净化槽:

基体,安装在入料口的底部,所述基体的内部转动安装有第一搅拌轴,且第一搅拌轴的输入端连接外部伺服电机,并且基体的下端嵌套有第一密封挡板;

干燥仓,嵌套在基体的底部,所述干燥仓的顶部与所述基体底部外表面相互贴合,且干燥仓内部转动安装有第二搅拌轴,并且干燥仓的下端滑动嵌套有第二密封挡板。

2. 根据权利要求1所述的一种废旧塑料无尘化破碎清洗设备,其特征在于:所述基体的顶部贯穿安装有入料口,且入料口的内部转动安装有破碎结构,并且破碎结构的输入端贯穿入料口安装有伺服电机连接的齿轮组件,同时入料口的下端贯穿安装有除尘组件,而且除尘组件的输出端连接的除尘布袋放置在基体的上表面。

3. 根据权利要求1所述的一种废旧塑料无尘化破碎清洗设备,其特征在于:基体还贯穿安装有出水管和进水管;

出水管,两端分别贯穿安装在所述基体的顶部和所述污水回收净化槽的下端,所述出水管的输出端通过抽水泵贯穿安装在污水回收净化槽的顶部,且抽水泵固定安装在干燥仓连接的安装平台上,并且出水管的外径小于基体安装的过滤网的内径;

进水管,两端分别贯穿安装在基体的下端和所述污水回收净化槽的顶部,所述进水管贯穿安装有单向压力阀,且进水管输出端安装的污水回收净化槽顶部设置有压力器,并且污水回收净化槽的内部安装有净化过滤材料。

4. 根据权利要求3所述的一种废旧塑料无尘化破碎清洗设备,其特征在于:所述基体的下端滑动安装的第一密封挡板的外径小于基体的内径,且第一密封挡板与基体呈滑动密封结构,并且基体的外径小于干燥仓的内径,同时干燥仓左上端安装的进风管连接外部送风系统。

5. 根据权利要求4所述的一种废旧塑料无尘化破碎清洗设备,其特征在于:所述干燥仓内部通过伺服电机转动安装的第二搅拌轴的外径小于干燥仓的内径,且干燥仓内部安装的恒温加热器高于第二搅拌轴的安装位置。

6. 根据权利要求5所述的一种废旧塑料无尘化破碎清洗设备,其特征在于:所述干燥仓后端安装的传动组件形成丝杆的转动结构,且丝杆通过滑块安装的推板形成推板与干燥仓的滑动连接结构,并且推板的底面与第二密封挡板相贴合。

7. 根据权利要求6所述的一种废旧塑料无尘化破碎清洗设备,其特征在于:所述干燥仓下端安装的第二密封挡板的外径小于干燥仓的内径,且第二密封挡板滑动安装在出料口的上端,形成干燥仓的下料结构。

一种废旧塑料无尘化破碎清洗设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废旧塑料清洗技术领域,具体为一种废旧塑料无尘化破碎清洗设备。

背景技术

[0002] 随着塑料制品消费量不断增大,废弃塑料也不断增多,这些废旧塑料回收中重要的一步,是对废旧塑料的清洗,而现有的废旧塑料清洗设备还存在一定的缺陷,就比如;

[0003] 如公开号为CN208681864U的一种废旧塑料清洗设备,其通过设计冲洗机构和输送结构,使得回收进来的废旧塑料可以通过冲洗机构进行处理,同时冲洗过程中,对废旧塑料进行翻转进行双面冲洗,且翻转装置下方设的第二传送带接住掉下来的物料,避免物料掉落无法利用而造成浪费,但是现有的废旧塑料清洗设备不便于不同直径废旧塑料的清洗,且清洗时使用的水容易造成二次浪费现象,同时清洗后的废旧塑料带有大量的水分,进而存在一定的使用缺陷。

[0004] 针对上述问题,急需在原有废旧塑料清洗设备的基础上进行创新设计。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种废旧塑料无尘化破碎清洗设备,以解决上述背景技术中提出的不便于不同直径废旧塑料的清洗,且清洗时使用的水容易造成二次浪费现象,同时清洗后的废旧塑料带有大量的水分,进而存在一定的使用缺陷。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种废旧塑料无尘化破碎清洗设备,其特征在于:包括:

[0007] 基体,安装在入料口的底部,所述基体的内部转动安装有第一搅拌轴,且第一搅拌轴的输入端连接外部伺服电机,并且基体的下端嵌套有第一密封挡板;

[0008] 干燥仓,嵌套在基体的底部,所述干燥仓的顶部与所述基体底部外表面相互贴合,且干燥仓内部转动安装有第二搅拌轴,并且干燥仓的下端滑动嵌套有第二密封挡板。

[0009] 优选的,所述基体的顶部贯穿安装有入料口,且入料口的内部转动安装有破碎结构,并且破碎结构的输入端贯穿入料口安装有伺服电机连接的齿轮组件,同时入料口的下端贯穿安装有除尘组件,而且除尘组件的输出端连接的除尘布袋放置在基体的上表面。

[0010] 优选的,基体还贯穿安装有出水管和进水管;

[0011] 出水管,两端分别贯穿安装在所述基体的顶部和所述污水回收净化槽的下端,所述出水管的输出端通过抽水泵贯穿安装在污水回收净化槽的顶部,且抽水泵固定安装在干燥仓连接的安装平台上,并且出水管的外径小于基体安装的过滤网的内径;

[0012] 进水管,两端分别贯穿安装在基体的下端和所述污水回收净化槽的顶部,所述进水管贯穿安装有单向压力阀,且进水管输出端安装的污水回收净化槽顶部设置有压力器,并且污水回收净化槽的内部安装有净化过滤材料。

[0013] 优选的,所述基体的下端滑动安装的第一密封挡板的外径小于基体的内径,且第

一密封挡板与基体呈滑动密封结构,并且基体的外径小于干燥仓的内径,同时干燥仓左上端安装的进风管连接外部送风系统。

[0014] 优选的,所述干燥仓内部通过伺服电机转动安装的第二搅拌轴的外径小于干燥仓的内径,且干燥仓内部安装的恒温加热器高于第二搅拌轴的安装位置。

[0015] 优选的,所述干燥仓后端安装的传动组件形成丝杆的转动结构,且丝杆通过滑块安装的推板形成推板与干燥仓的滑动连接结构,并且推板的底面与第二密封挡板相贴合。

[0016] 优选的,所述干燥仓下端安装的第二密封挡板的外径小于干燥仓的内径,且第二密封挡板滑动安装在出料口的上端,形成干燥仓的下料结构。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该废旧塑料无尘化破碎清洗设备;

[0018] 1. 设置有破碎结构、除尘组件、第一搅拌轴和污水回收净化槽,基体安装有入料口通过伺服电机连接的齿轮组件带动入料口内部安装的破碎结构的作业,形成入料口废旧塑料的破碎,且入料口的下端贯穿安装的除尘组件通过其输出端连接的除尘布袋便于对破碎后塑料的除尘,并且基体顶部贯穿安装的进水管便于基体通过污水回收净化槽的底部将水源注入基体的内部,通过通过伺服电机带动基体内部安装的第一搅拌轴的转动进行内部的搅拌清洗,同时通过基体下端安装的出水管在抽水泵的作用下将基体内部的污水抽至污水回收净化槽的内部进行净化处理,便于二次利用;

[0019] 2. 设置有干燥仓、恒温加热器、传动组件和第二密封挡板,基体下端通过嵌套的第一密封挡板的抽出将清洗后的废旧塑料传送至干燥仓内部,在将第一密封挡板关闭,通过干燥仓贯穿安装的送风口进行吹风,在干燥仓的作业下进行恒温烘烤,通过干燥仓内部转动安装的第二搅拌轴在外部伺服电机的带动下进行内部搅拌,加快烘干速度,当第二搅拌轴停止作业后,将第二密封挡板从干燥仓内部抽出,通过干燥仓安装的丝杆在传动组件的作业下带动的向前滑动,将干燥仓内部的破旧塑料推送至出料口连接的外部收纳槽中。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型主剖结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型局部俯剖结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型侧剖结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型传动组件、丝杆和推板俯视结构示意图。

[0024] 图中:1、基体;2、入料口;3、破碎结构;3a、齿轮组件;4、除尘组件;4a、除尘布袋;5、第一搅拌轴;6、出水管;7、抽水泵;8、进水管;8a、单向压力阀;9、污水回收净化槽;10、压力器;11、第一密封挡板;12、干燥仓;13、恒温加热器;14、第二搅拌轴;15、传动组件;16、丝杆;17、推板;18、第二密封挡板;19、出料口。

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:一种废旧塑料无尘化破碎清洗设

备,包括:

[0027] 基体1,安装在入料口2的底部,基体1的内部转动安装有第一搅拌轴5,且第一搅拌轴5的输入端连接外部伺服电机,并且基体1的下端嵌套有第一密封挡板11;

[0028] 干燥仓12,嵌套在基体1的底部,干燥仓12的顶部与基体1底部外表面相互贴合,且干燥仓12内部转动安装有第二搅拌轴14,并且干燥仓12的下端滑动嵌套有第二密封挡板18。

[0029] 基体1的顶部贯穿安装有入料口2,且入料口2的内部转动安装有破碎结构3,并且破碎结构3的输入端贯穿入料口2安装有伺服电机连接的齿轮组件3a,同时入料口2的下端贯穿安装有除尘组件4,而且除尘组件4的输出端连接的除尘布袋4a放置在基体1的上表面,便于废旧塑料的破碎除尘。

[0030] 基体1还贯穿安装有出水管6和进水管8;

[0031] 出水管6,两端分别贯穿安装在基体1的顶部和污水回收净化槽9的下端,出水管6的输出端通过抽水泵7贯穿安装在污水回收净化槽9的顶部,且抽水泵7固定安装在干燥仓12连接的安装平台上,并且出水管6的外径小于基体1安装的过滤网的内径,便于水源注入;

[0032] 进水管8,两端分别贯穿安装在基体1的下端和污水回收净化槽9的顶部,进水管8贯穿安装有单向压力阀8a,且进水管8输出端安装的污水回收净化槽9顶部设置有压力器10,并且污水回收净化槽9的内部安装有净化过滤材料,便于污水排出净化。

[0033] 基体1的下端滑动安装的第一密封挡板11的外径小于基体1的内径,且第一密封挡板11与基体1呈滑动密封结构,并且基体1的外径小于干燥仓12的内径,同时干燥仓12左上端安装的进风管连接外部送风系统,便于加大干燥仓12内部的通风量。

[0034] 干燥仓12内部通过伺服电机转动安装的第二搅拌轴14的外径小于干燥仓12的内径,且干燥仓12内部安装的恒温加热器13高于第二搅拌轴14的安装位置,便于加快废旧塑料的烘干。

[0035] 干燥仓12后端安装的传动组件15形成丝杆16的转动结构,且丝杆16通过滑块安装的推板17形成推板17与干燥仓12的滑动连接结构,并且推板17的底面与第二密封挡板18相贴合,便于破旧塑料的下料。

[0036] 干燥仓12下端安装的第二密封挡板18的外径小于干燥仓12的内径,且第二密封挡板18滑动安装在出料口19的上端,形成干燥仓12的下料结构,便于废旧塑料的收集。

[0037] 工作原理:基体1安装有入料口2通过伺服电机连接的齿轮组件3a带动入料口2内部安装的破碎结构3的作业,形成入料口2废旧塑料的破碎,且入料口2的下端贯穿安装的除尘组件4通过其输出端连接的除尘布袋4a便于对破碎后塑料的除尘,并且基体1顶部贯穿安装的进水管8便于基体1通过污水回收净化槽9的底部将水源注入基体1的内部,通过通过伺服电机带动基体1内部安装的第一搅拌轴5的转动进行内部的搅拌清洗,同时通过基体1下端安装的出水管6在抽水泵7的作用下将基体1内部的污水抽至污水回收净化槽9的内部进行净化处理,而且基体1下端通过嵌套的第一密封挡板11的抽出将清洗后的废旧塑料传送至干燥仓12内部,在将第一密封挡板11关闭,通过干燥仓12贯穿安装的送风口进行吹风,在干燥仓12的作业下进行恒温烘烤,通过干燥仓12内部转动安装的第二搅拌轴14在外部伺服电机的带动下进行内部搅拌,加快烘干速度,当第二搅拌轴14停止作业后,将第二密封挡板18从干燥仓12内部抽出,通过干燥仓12安装的丝杆16在传动组件15的作业下带动17的向前

滑动,将干燥仓12内部的破旧塑料推送至出料口19连接的外部收纳槽中。

[0038] 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。

[0039] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

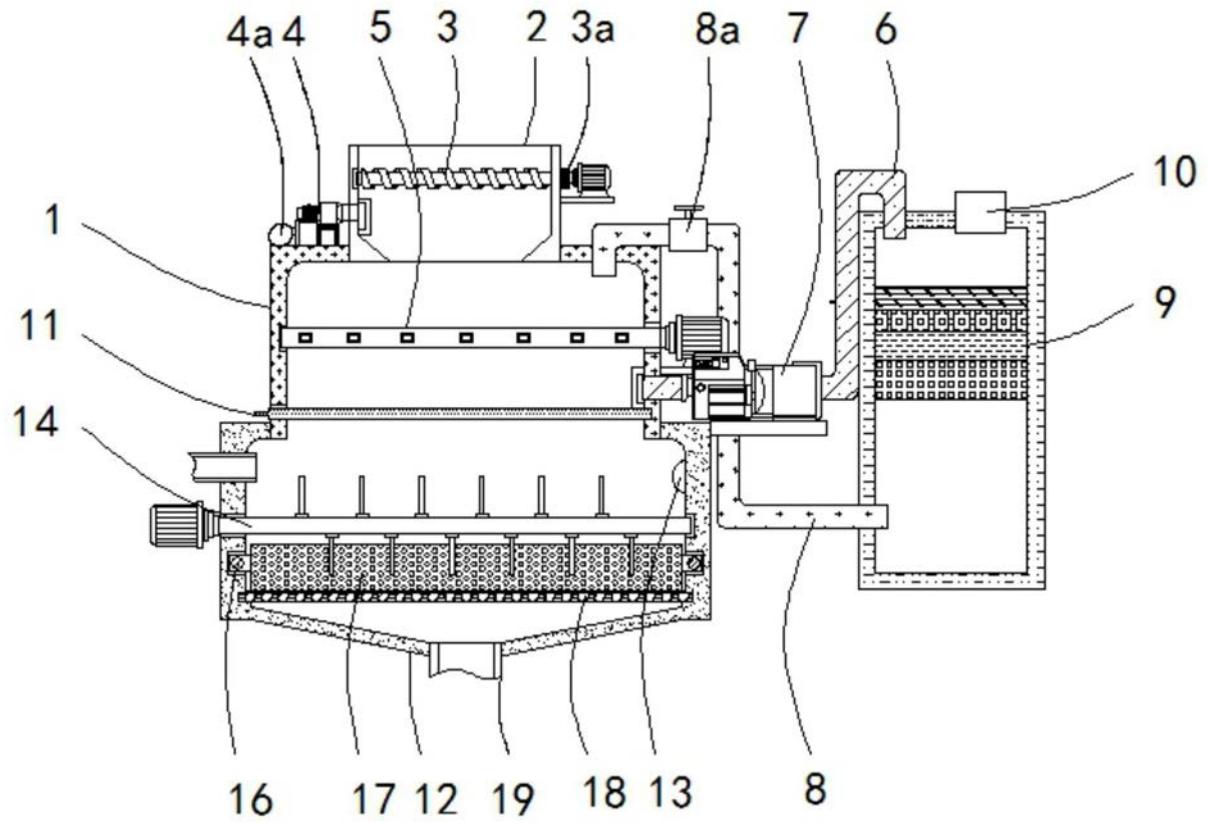


图1

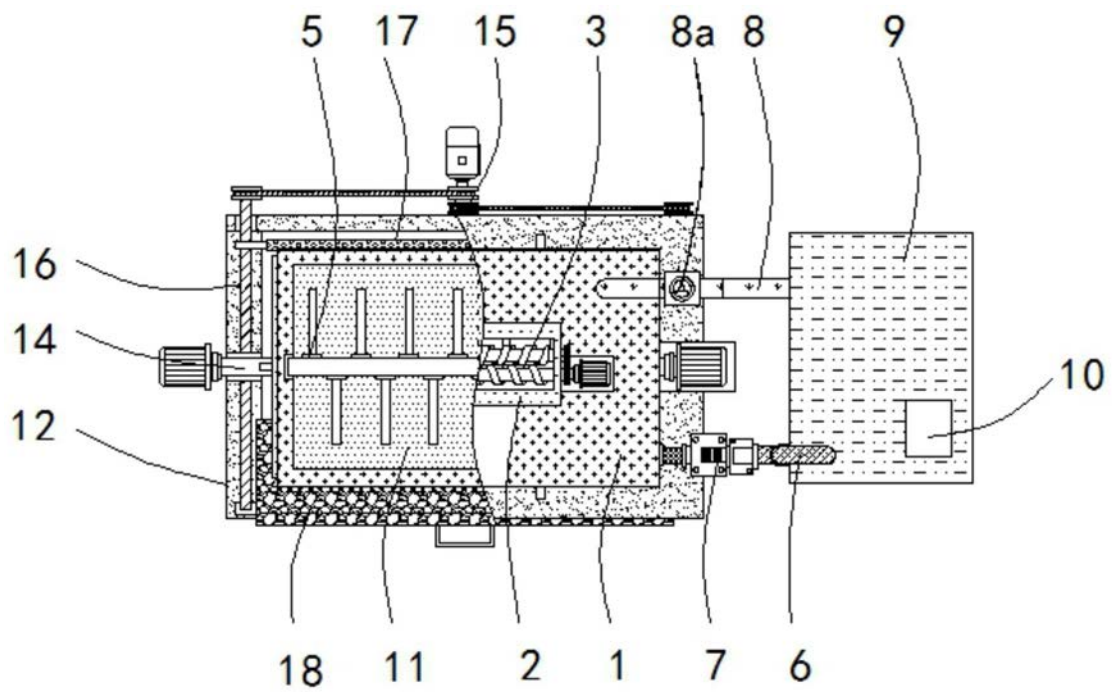


图2

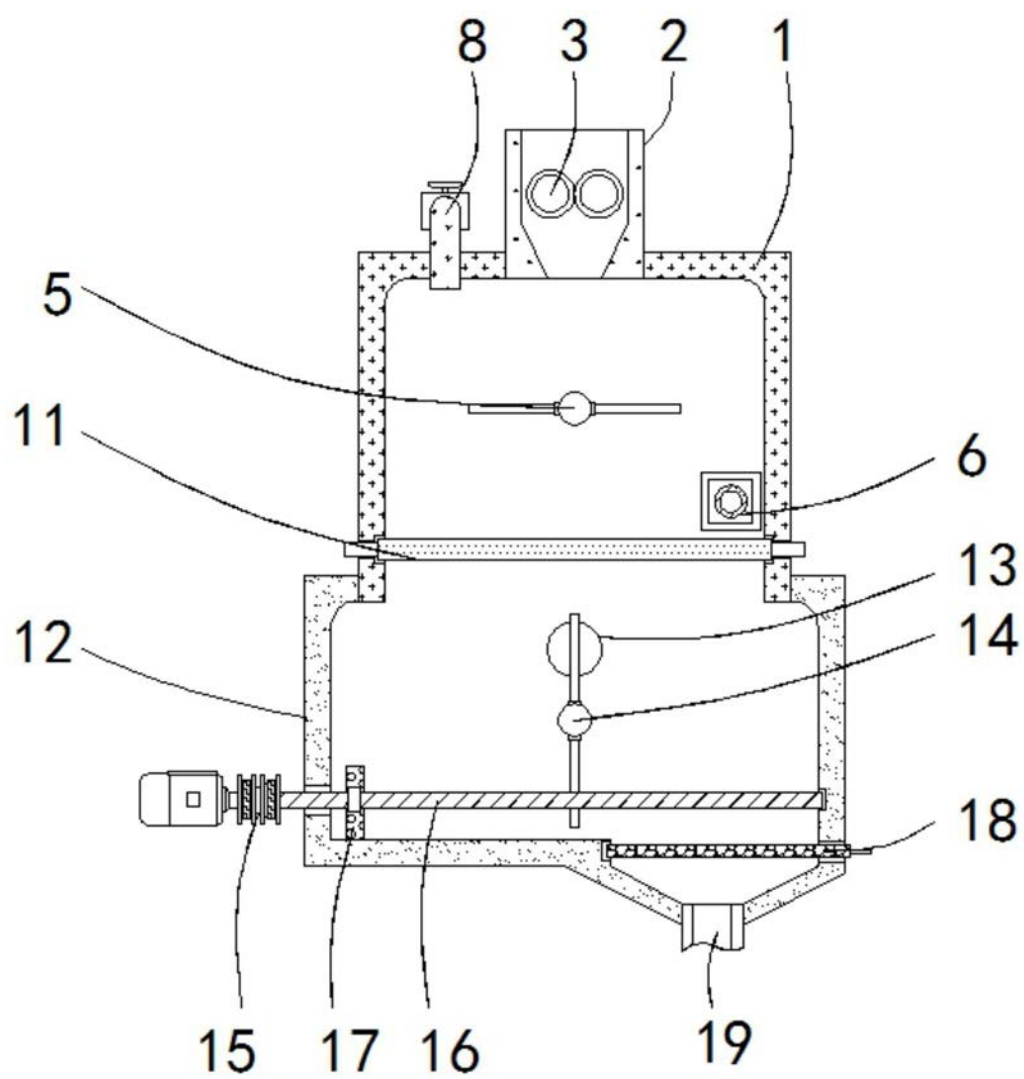


图3

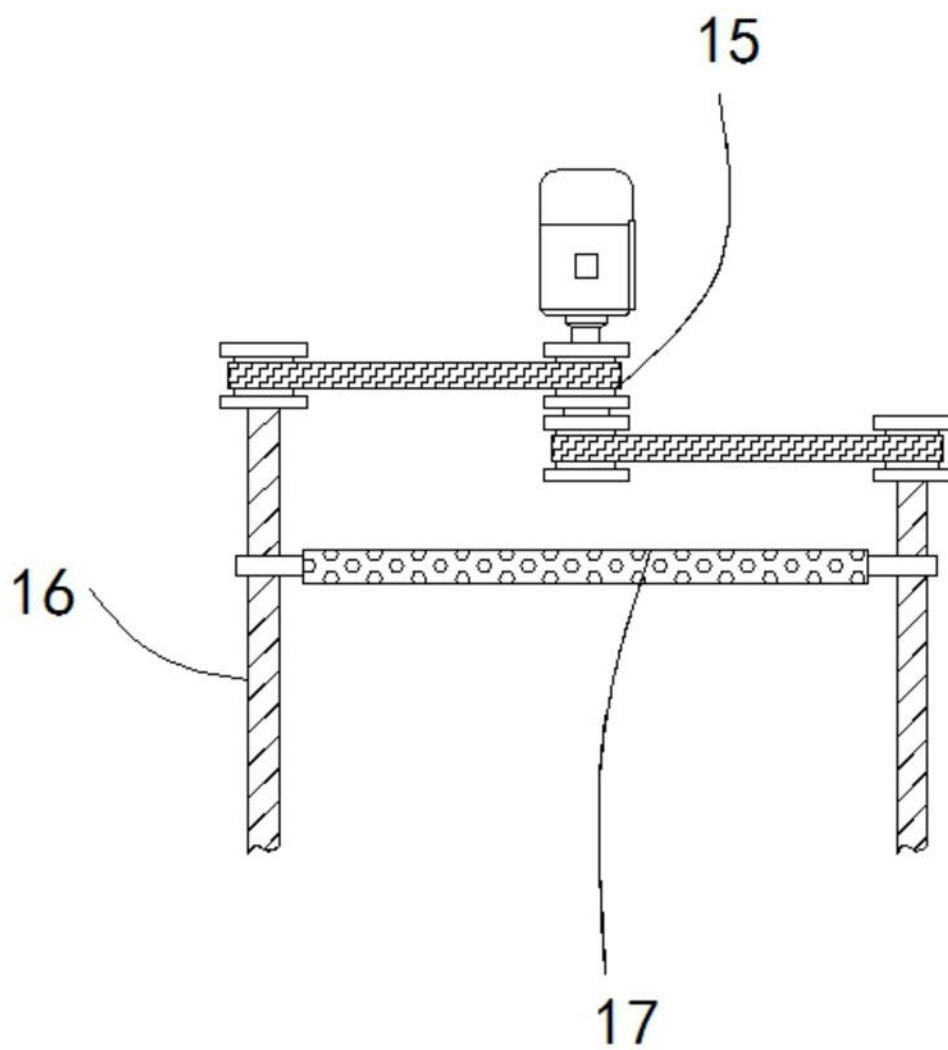


图4