



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214233844 U

(45) 授权公告日 2021.09.21

(21) 申请号 202120022509.1

(22) 申请日 2021.01.06

(73) 专利权人 江西科强水泥技术装备有限公司

地址 330800 江西省宜春市高安市独城镇
工业园区独陶路以东

(72) 发明人 万建民 刘丽

(74) 专利代理机构 南昌大牛知识产权代理事务
所(普通合伙) 36135

代理人 刘华

(51) Int.Cl.

B01F 13/10 (2006.01)

B01F 7/04 (2006.01)

B01F 7/24 (2006.01)

B01F 5/10 (2006.01)

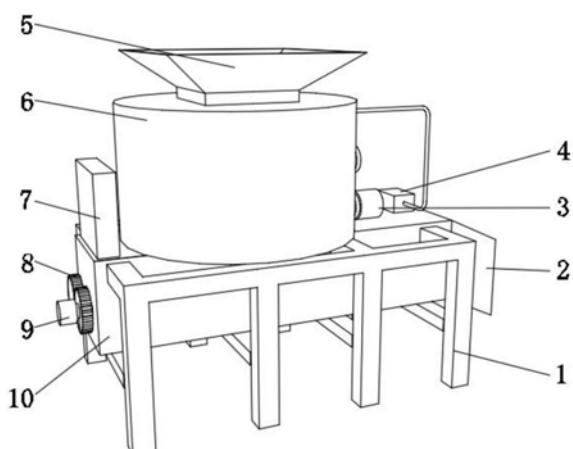
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种加工防渗浇注料的混料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种加工防渗浇注料的混料装置，包括支撑架，所述支撑架的顶部一侧内壁通过螺栓固定有输送箱，输送箱内设置有输送机构，输送箱的顶部一侧外壁通过螺栓固定有搅拌桶，搅拌桶内设置有搅拌机构，搅拌桶的顶部一侧外壁通过螺栓固定有进料斗，输送箱的一侧外壁通过螺栓固定有下料斗，下料斗的一侧内壁通过螺栓固定有滤板，输送箱的顶部一侧外壁通过螺栓固定有控制器，输送箱的一侧内壁设置有防结块机构。本实用新型通过浇注料输送至下料斗时的流动性带动破碎刀片进行旋转，从而对浇注料进行旋转破碎，启动循环水泵，使得循环水泵通过输送管将滤板截留在下料斗内的浇注料输送至搅拌桶内进行再次搅拌，达到循环搅拌的效果。



1. 一种加工防渗浇注料的混料装置,包括支撑架(1),其特征在于,所述支撑架(1)的顶部一侧内壁通过螺栓固定有输送箱(10),输送箱(10)内设置有输送机构,输送箱(10)的顶部一侧外壁通过螺栓固定有搅拌桶(6),搅拌桶(6)内设置有搅拌机构,搅拌桶(6)的顶部一侧外壁通过螺栓固定有进料斗(5),输送箱(10)的一侧外壁通过螺栓固定有下料斗(2),下料斗(2)的一侧内壁通过螺栓固定有滤板(11),输送箱(10)的顶部一侧外壁通过螺栓固定有控制器(7),输送箱(10)的一侧内壁设置有防结块机构。

2. 根据权利要求1所述的一种加工防渗浇注料的混料装置,其特征在于,所述输送机构包括两个齿轮(8)、电动马达(9)、两个旋转轴一(15)和两个螺旋叶片(16),每个齿轮(8)的一侧外壁均通过轴承设置于输送箱(10)的一侧外壁上。

3. 根据权利要求2所述的一种加工防渗浇注料的混料装置,其特征在于,所述电动马达(9)的输出端通过转轴设置于其中一个齿轮(8)的一侧外壁上,且两个齿轮(8)形成啮合传动,每个旋转轴一(15)的一端均通过转轴设置于每个齿轮(8)的一侧外壁上,每个螺旋叶片(16)的一侧外壁均通过螺栓设置于每个旋转轴一(15)的圆周外壁上。

4. 根据权利要求1所述的一种加工防渗浇注料的混料装置,其特征在于,所述搅拌机构包括电机(3)、传动带(12)、皮带轮(13)、搅拌架(17)、旋转轴二(18)和三个以上搅拌杆(19),电机(3)的一侧外壁通过螺栓设置于输送箱(10)的顶部一侧外壁上,其中一个皮带轮(13)通过转轴设置于电机(3)的输出端,另一个皮带轮(13)通过轴承与搅拌桶(6)相连接。

5. 根据权利要求4所述的一种加工防渗浇注料的混料装置,其特征在于,所述传动带(12)的内壁套接于两个皮带轮(13)的圆周外壁上,传动带(12)与每个皮带轮(13)形成传动连接,旋转轴二(18)的一端通过转轴设置于另一个皮带轮(13)的一侧外壁上,每个搅拌杆(19)均通过螺栓设置于旋转轴二(18)的圆周外壁上,搅拌架(17)的一侧外壁通过螺栓设置于旋转轴二(18)的一侧外壁上。

6. 根据权利要求1所述的一种加工防渗浇注料的混料装置,其特征在于,所述防结块机构包括循环水泵(4)、两个输送管(14)、三个以上破碎刀片(20)、旋转轴三(21)和固定架(22),循环水泵(4)的一侧外壁通过螺栓设置于输送箱(10)的顶部外壁上,每个输送管(14)的一端分别通过螺纹设置于循环水泵(4)的进水口与出水口。

7. 根据权利要求6所述的一种加工防渗浇注料的混料装置,其特征在于,每个所述输送管(14)的另一端通过螺纹分别与下料斗(2)和搅拌桶(6)相连接,固定架(22)的一侧外壁通过螺栓设置于输送箱(10)的一侧内壁上,旋转轴三(21)的一侧外壁通过轴承设置于固定架(22)的一侧外壁上,每个破碎刀片(20)的一侧外壁通过螺栓设置于旋转轴三(21)的一侧外壁上。

一种加工防渗浇注料的混料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及浇注料技术领域,尤其涉及一种加工防渗浇注料的混料装置。

背景技术

[0002] 在现有技术中,浇注料又称耐火浇注料,是一种由耐火物料加入一定量结合剂制成的粒状和粉状材料,具有较高流动性,以浇注方式成型的不定形耐火材料。

[0003] 经检索,中国专利公开号为CN208340620U的专利,公开了一种加工防渗浇注料的混料装置,包括支撑底板,所述支撑底板的两端固定安装有三角支架,两个三角支架之间通过轴承转动安装有混料桶,所述支撑底板靠近混料桶两端的位置对称设置有弧形支撑座,且弧形支撑座靠近混料桶的一侧设置为弧形,且沿弧形面等距离安装有支撑辊,所述混料桶的中部外壁固定安装有环形齿条,所述支撑底板的中部安装有第一伺服电机,且第一伺服电机的输出轴固定安装有驱动齿轮。

[0004] 上述专利中的一种加工防渗浇注料的混料装置存在以下不足:当搅拌不均时会使浇注料出现结块,未对结块的浇注料进行破碎处理,使得结块的浇注料进行铺设时,影响其防渗效果。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种加工防渗浇注料的混料装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种加工防渗浇注料的混料装置,包括支撑架,所述支撑架的顶部一侧内壁通过螺栓固定有输送箱,输送箱内设置有输送机构,输送箱的顶部一侧外壁通过螺栓固定有搅拌桶,搅拌桶内设置有搅拌机构,搅拌桶的顶部一侧外壁通过螺栓固定有进料斗,输送箱的一侧外壁通过螺栓固定有下料斗,下料斗的一侧内壁通过螺栓固定有滤板,输送箱的顶部一侧外壁通过螺栓固定有控制器,输送箱的一侧内壁设置有防结块机构。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述输送机构包括两个齿轮、电动马达、两个旋转轴一和两个螺旋叶片,每个齿轮的一侧外壁均通过轴承固定于输送箱的一侧外壁上。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述电动马达的输出端通过转轴固定于其中一个齿轮的一侧外壁上,且两个齿轮形成啮合传动,每个旋转轴一的一端均通过转轴固定于每个齿轮的一侧外壁上,每个螺旋叶片的一侧外壁均通过螺栓固定于每个旋转轴一的圆周外壁上。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述搅拌机构包括电机、传动带、皮带轮、搅拌架、旋转轴二和三个以上搅拌杆,电机的一侧外壁通过螺栓固定于输送箱的顶部一侧外壁上,其中一个皮带轮通过转轴固定于电机的输出端,另一个皮带轮通过轴承与搅拌桶相连接。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述传动带的内壁套接于两个皮带轮的圆周外

壁上,传动带与每个皮带轮形成传动连接,旋转轴二的一端通过转轴固定于另一个皮带轮的一侧外壁上,每个搅拌杆均通过螺栓固定于旋转轴二的圆周外壁上,搅拌架的一侧外壁通过螺栓固定于旋转轴二的一侧外壁上。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述防结块机构包括循环水泵、两个输送管、三个以上破碎刀片、旋转轴三和固定架,循环水泵的一侧外壁通过螺栓固定于输送箱的顶部外壁上,每个输送管的一端分别通过螺纹固定于循环水泵的进水口与出水口。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:每个所述输送管的另一端通过螺纹分别与下料斗和搅拌桶相连接,固定架的一侧外壁通过螺栓固定于输送箱的一侧内壁上,旋转轴三的一侧外壁通过轴承固定于固定架的一侧外壁上,每个破碎刀片的一侧外壁通过螺栓固定于旋转轴三的一侧外壁上。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种加工防渗浇注料的混料装置,具备以下有益效果:

[0015] 1. 该用于加工防渗浇注料的混料装置,通过浇注料输送至下料斗时的流动性带动旋转轴三上的破碎刀片进行旋转,从而对浇注料进行旋转破碎,防止浇注料结块,同时对体积较大的浇注料进行打碎,启动循环水泵,使得循环水泵通过输送管将滤板截留在下料斗内的浇注料输送至搅拌桶内进行再次搅拌,进而达到循环搅拌的效果,保证了浇注料的细腻性。

[0016] 2. 该用于加工防渗浇注料的混料装置,通过启动电机,使得电机带动其中一个皮带轮进行旋转,其中一个皮带轮通过传动带带动另一个皮带轮进行旋转,从而带动旋转轴二进行旋转的同时带动搅拌架和搅拌杆进行旋转,进而对浇注料进行搅拌调和,使其均匀混合。

[0017] 3. 该用于加工防渗浇注料的混料装置,通过启动电动马达,使得电动马达带动其中一个齿轮进行传动,通过两个齿轮相互啮合,从而使其带动另一个齿轮进行转动,同时带动两个旋转轴一和螺旋叶片进行转动,进而对浇注料进行输送,使得在输送的同时对其进行二次搅拌,促进搅拌效果。

[0018] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型结构简单,操作方便。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种加工防渗浇注料的混料装置中的主视结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型提出的一种加工防渗浇注料的混料装置中的后视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型提出的一种加工防渗浇注料的混料装置中的剖视结构示意图。

[0022] 图中:1-支撑架、2-下料斗、3-电机、4-循环水泵、5-进料斗、6-搅拌桶、7-控制器、8-齿轮、9-电动马达、10-输送箱、11-滤板、12-传动带、13-皮带轮、14-输送管、15-旋转轴一、16-螺旋叶片、17-搅拌架、18-旋转轴二、19-搅拌杆、20-破碎刀片、21-旋转轴三、22-固定架。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 一种加工防渗浇注料的混料装置,如图1-3所示,包括支撑架1,所述支撑架1的顶部一侧内壁通过螺栓固定有输送箱10,输送箱10内设置有输送机构,输送箱10的顶部一侧外壁通过螺栓固定有搅拌桶6,搅拌桶6内设置有搅拌机构,搅拌桶6的顶部一侧外壁通过螺栓固定有进料斗5,输送箱10的一侧外壁通过螺栓固定有下料斗2,下料斗2的一侧内壁通过螺栓固定有滤板11,输送箱10的顶部一侧外壁通过螺栓固定有控制器7,输送箱10的一侧内壁设置有防结块机构;通过搅拌机构对浇筑料进行混料搅拌,使其混合均匀,通过输送机构对混合后的浇注料进行输送,从而输送至下料斗2进行下料,同时通过滤板11对浇注料进行过滤,从而将结块和体积较大的浇筑料截留在下料斗2内,通过防结块机构对结块的浇注料进行破碎或输送至搅拌桶6进行再次搅拌打碎,从而防止浇注料结块,保证了浇注料的细腻性。

[0026] 为了对浇注料进行输送,如图1和3所示,所述输送机构包括两个齿轮8、电动马达9、两个旋转轴一15和两个螺旋叶片16,每个齿轮8的一侧外壁均通过轴承固定于输送箱10的一侧外壁上,电动马达9的输出端通过转轴固定于其中一个齿轮8的一侧外壁上,且两个齿轮8形成啮合传动,每个旋转轴一15的一端均通过转轴固定于每个齿轮8的一侧外壁上,每个螺旋叶片16的一侧外壁均通过螺栓固定于每个旋转轴一15的圆周外壁上;通过启动电动马达9,使得电动马达9带动其中一个齿轮8进行传动,通过两个齿轮8相互啮合,从而使其带动另一个齿轮8进行转动,同时带动两个旋转轴一15和螺旋叶片16进行转动,进而对浇注料进行输送,使得在输送的同时对其进行二次搅拌,促进搅拌效果。

[0027] 为了对浇注料进行搅拌,如图1、2和3所示,所述搅拌机构包括电机3、传动带12、皮带轮13、搅拌架17、旋转轴二18和三个以上搅拌杆19,电机3的一侧外壁通过螺栓固定于输送箱10的顶部一侧外壁上,其中一个皮带轮13通过转轴固定于电机3的输出端,另一个皮带轮13通过轴承与搅拌桶6相连接,传动带12的内壁套接于两个皮带轮13的圆周外壁上,传动带12与每个皮带轮13形成传动连接,旋转轴二18的一端通过转轴固定于另一个皮带轮13的一侧外壁上,每个搅拌杆19均通过螺栓固定于旋转轴二18的圆周外壁上,搅拌架17的一侧外壁通过螺栓固定于旋转轴二18的一侧外壁上;通过启动电机3,使得电机3带动其中一个皮带轮13进行旋转,其中一个皮带轮13通过传动带12带动另一个皮带轮13进行旋转,从而带动旋转轴二18进行旋转的同时带动搅拌架17和搅拌杆19进行旋转,进而对浇注料进行搅拌调和,使其均匀混合。

[0028] 为了防止浇注料结块,如图1、2和3所示,所述防结块机构包括循环水泵4、两个输送管14、三个以上破碎刀片20、旋转轴三21和固定架22,循环水泵4的一侧外壁通过螺栓固定于输送箱10的顶部外壁上,每个输送管14的一端分别通过螺纹固定于循环水泵4的进水口与出水口,每个输送管14的另一端通过螺纹分别与下料斗2和搅拌桶6相连接,固定架22的一侧外壁通过螺栓固定于输送箱10的一侧内壁上,旋转轴三21的一侧外壁通过轴承固定

于固定架22的一侧外壁上,每个破碎刀片20的一侧外壁通过螺栓固定于旋转轴三21的一侧外壁上;通过浇注料输送至下料斗2时的流动性带动旋转轴三21上的破碎刀片20进行旋转,从而对浇注料进行旋转破碎,防止浇注料结块,同时对体积较大的浇注料进行打碎,启动循环水泵4,使得循环水泵4通过输送管14将滤板11截留在下料斗2内的浇注料输送至搅拌桶6内进行再次搅拌,进而达到循环搅拌的效果,保证了浇注料的细腻性。

[0029] 工作原理:本实施例在使用时,启动电机3,使得电机3带动其中一个皮带轮13进行旋转,其中一个皮带轮13通过传动带12带动另一个皮带轮13进行旋转,从而带动旋转轴二18进行旋转的同时带动搅拌架17和搅拌杆19进行旋转,对浇注料进行搅拌调和,启动电动马达9,使得电动马达9带动其中一个齿轮8进行传动,通过两个齿轮8相互啮合,从而使其带动另一个齿轮8进行转动,同时带动两个旋转轴一15和螺旋叶片16进行转动,对浇注料进行输送,通过浇注料输送至下料斗2时的流动性带动旋转轴三21上的破碎刀片20进行旋转,对浇注料进行旋转破碎,下料时,通过滤板11对浇注料进行过滤,将结块和体积较大的浇筑料截留在下料斗2内,启动循环水泵4,使得循环水泵4通过输送管14将滤板11截留在下料斗2内的浇注料输送至搅拌桶6内进行再次搅拌。

[0030] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于本实施例,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

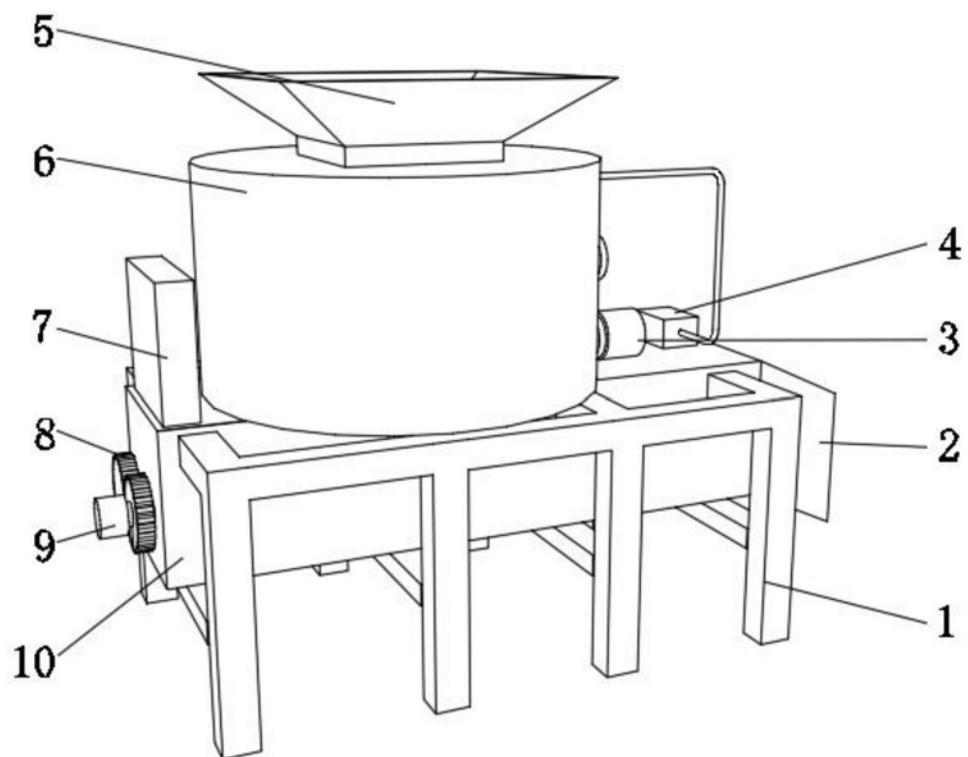


图1

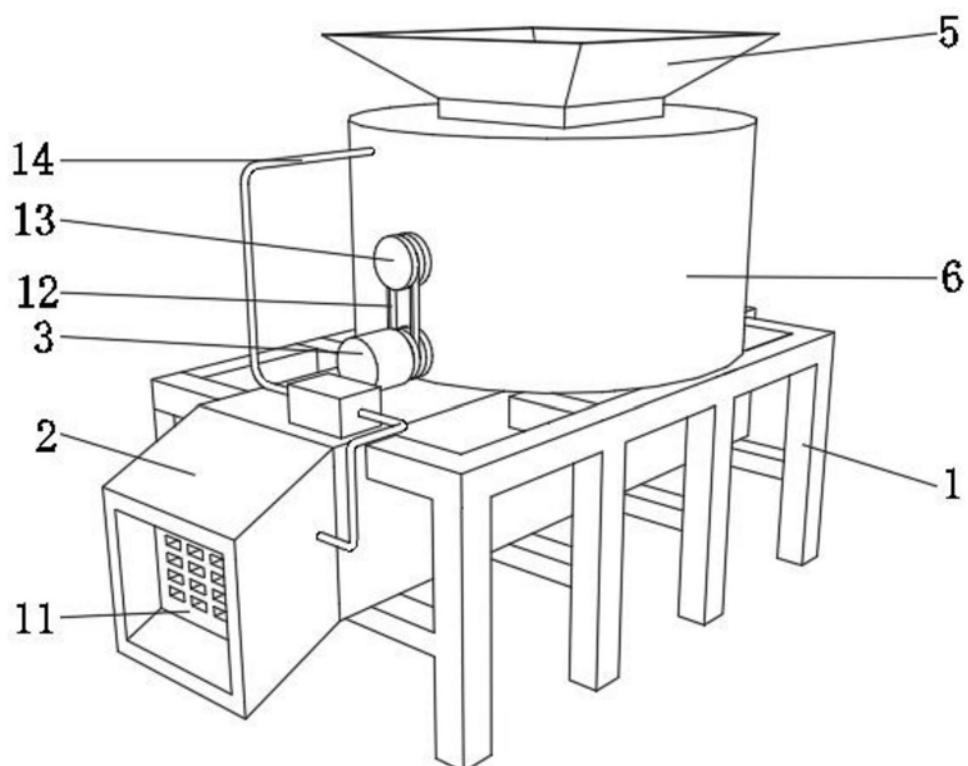


图2

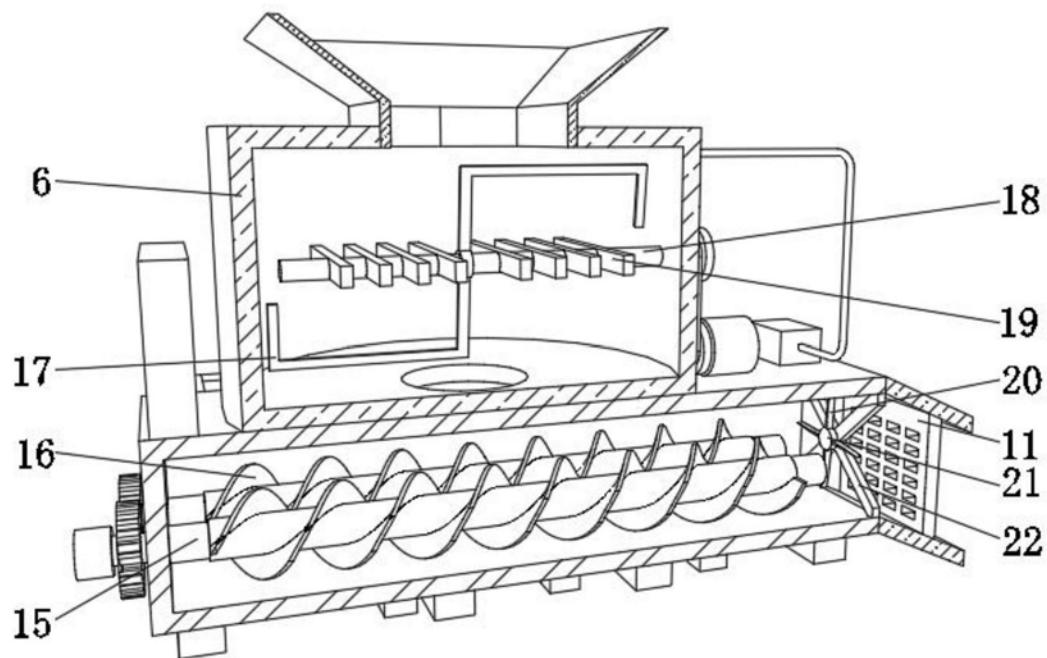


图3