



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215512167 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 14

(21) 申请号 202121413037.9

(22) 申请日 2021.06.24

(73) 专利权人 广东南洋电缆股份有限公司  
地址 515000 广东省汕头市龙湖区珠津工  
业区珠津二街1号东侧及北侧厂房

(72) 发明人 林友竺 罗旭琴 赵晓坡 林聪智  
李应钦 张佳武

(74) 专利代理机构 汕头兴邦华腾专利代理事务  
所(特殊普通合伙) 44547  
代理人 张树峰 梁凤德

(51) Int. Cl.

B29C 48/06 (2019.01)

B29C 48/154 (2019.01)

B29C 48/88 (2019.01)

B29C 48/25 (2019.01)

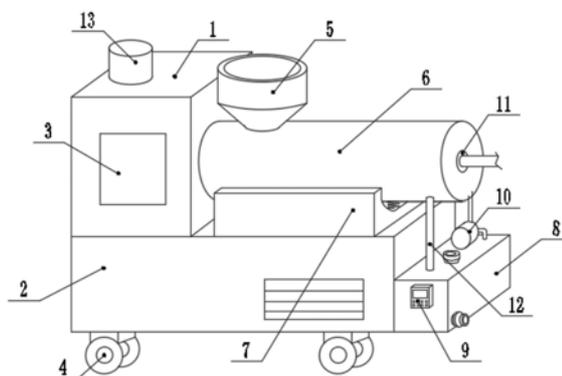
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电缆复合卧式均匀塑化挤出设备

(57) 摘要

本实用新型涉及一种电缆复合卧式均匀塑化挤出设备,包括挤出装置主体、挤出管主体和冷却箱,所述挤出管主体内部前端开设了冷却槽,所述挤出管主体前端内部固定连接了贯穿冷却槽的出料管,所述冷却箱上端固定连接了抽水泵,抽水泵抽水端固定连接了与冷却箱内部连通的输水管,输水管一端贯穿挤出管主体与冷却槽内部设置的出料管外表面缠绕连接,所述输水管贯穿挤出管主体与冷却箱连通。本实用新型所述的一种电缆复合卧式均匀塑化挤出设备,可以加快电缆挤出之后的冷却成型,提高工作效率。



1. 一种电缆复合卧式均匀塑化挤出设备,包括挤出装置主体(2)、挤出管主体(6)和冷却箱(8),其特征在于,所述挤出管主体(6)内部前端开设了冷却槽(16),所述挤出管主体(6)前端内部固定连接了贯穿冷却槽(16)的出料管(11),所述冷却箱(8)上端固定连接了抽水泵(10),抽水泵(10)抽水端固定连接了与冷却箱(8)内部连通的输水管(12),输水管(12)一端贯穿挤出管主体(6)与冷却槽(16)内部设置的出料管(11)外表面缠绕连接,所述输水管(12)贯穿挤出管主体(6)与冷却箱(8)连通。

2. 根据权利要求1所述一种电缆复合卧式均匀塑化挤出设备,其特征在于,所述冷却箱(8)主体内部固定连接了水温传感器(20),所述冷却箱(8)外表面前端固定连接了与水温传感器(20)相配合的温度显示器(9)。

3. 根据权利要求1所述一种电缆复合卧式均匀塑化挤出设备,其特征在于,所述冷却箱(8)上端固定连接了加水斗,所述冷却箱(8)右侧表面下端固定连接了表面带有阀门的排水管,所述挤出管主体(6)上端表面固定连接了与挤出槽(17)内部连通的进料斗(5),所述挤出装置主体(2)下端表面固定连接了万向轮(4)。

4. 根据权利要求1所述一种电缆复合卧式均匀塑化挤出设备,其特征在于,所述挤出管主体(6)内部开设了与出料管(11)连通的挤出槽(17),挤出槽(17)内部设置了挤出蛟龙(14),挤出蛟龙(14)下端在挤出管主体(6)内部固定连接了加热管(15),所述挤出管主体(6)左侧开设了齿轮槽(22)。

5. 根据权利要求4所述一种电缆复合卧式均匀塑化挤出设备,其特征在于,所述齿轮槽(22)内部设置了上端主动锥齿轮(23),主动锥齿轮(23)中间固定连接了与挤出管主体(6)上表面固定连接的旋转电机(13)输出端固定连接的旋转轴,旋转轴与挤出管主体(6)内部转动连接。

6. 根据权利要求5所述一种电缆复合卧式均匀塑化挤出设备,其特征在于,所述主动锥齿轮(23)一端设置了与主动锥齿轮(23)配合的从动锥齿轮(24),从动锥齿轮(24)中间通过固定连接的贯穿挤出管主体(6)并与贯穿部位转动连接的转杆与挤出蛟龙(14)固定连接,所述挤出装置主体(2)上端表面固定连接了支撑块(7),支撑块(7)上端与挤出管主体(6)下端表面之间固定连接了减震弹簧(18)。

7. 根据权利要求6所述一种电缆复合卧式均匀塑化挤出设备,其特征在于,所述从动锥齿轮(23)和挤出蛟龙(14)内部均开设了内部放置电缆芯线并与出料管(11)连通的电缆芯线槽(21),所述挤出装置主体(2)上表面左端固定连接了控制箱主体(1),控制箱主体(1)前表面固定连接了控制面板(3)。

8. 根据权利要求1所述一种电缆复合卧式均匀塑化挤出设备,其特征在于,所述挤出装置主体(2)内部下端表面固定连接了总电源电池,所述挤出装置主体(2)前表面固定连接了散热窗,所述挤出装置主体(2)左侧表面固定连接了与挤出装置主体(2)内部连通的散热扇(19)。

## 一种电缆复合卧式均匀塑化挤出设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆生产技术领域,特别是涉及一种电缆复合卧式均匀塑化挤出设备。

### 背景技术

[0002] 挤出机属于塑料机械的种类之一,起源于18世纪。挤出机依据机头料流方向以及螺杆中心线的夹角,可以将机头分成直角机头和斜角机头等。螺杆挤出机是依靠螺杆旋转产生的压力及剪切力,能使得物料可以充分进行塑化以及均匀混合,通过口模成型。传统的电缆挤出设备在进行塑化挤出之后成型较慢,不能够满足人们的要求,效率比较低,为此,我们提出了一种电缆复合卧式均匀塑化挤出设备。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种电缆复合卧式均匀塑化挤出设备,解决了现有技术中传统的电缆挤出设备在进行塑化挤出之后成型较慢,不能够满足人们的要求,效率比较低的技术问题。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题的方案如下:包括挤出装置主体、挤出管主体和冷却箱,所述挤出管主体内部前端开设了冷却槽,所述挤出管主体前端内部固定连接了贯穿冷却槽的出料管,所述冷却箱上端固定连接了抽水泵,抽水泵抽水端固定连接了与冷却箱内部连通的输水管,输水管一端贯穿挤出管主体与冷却槽内部设置的出料管外表面缠绕连接,所述输水管贯穿挤出管主体与冷却箱连通。

[0005] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可以做如下改进。

[0006] 进一步,所述冷却箱主体内部固定连接了水温传感器,所述冷却箱外表面前端固定连接了与水温传感器相配合的温度显示器。

[0007] 进一步,所述冷却箱上端固定连接了加水斗,所述冷却箱右侧表面下端固定连接了表面带有阀门的排水管,所述挤出管主体上端表面固定连接了与挤出槽内部连通的进料斗,所述挤出装置主体下端表面固定连接了万向轮。

[0008] 进一步,所述挤出管主体内部开设了与出料管连通的挤出槽,挤出槽内部设置了挤出蛟龙,挤出蛟龙下端在挤出管主体内部固定连接了加热管,所述挤出管主体左侧开设了齿轮槽。

[0009] 进一步,所述齿轮槽内部设置了上端主动锥齿轮,主动锥齿轮中间固定连接了与挤出管主体上表面固定连接的旋转电机输出端固定连接的旋转轴,旋转轴与挤出管主体内部转动连接。

[0010] 进一步,所述主动锥齿轮一端设置了与主动锥齿轮配合的从动锥齿轮,从动锥齿轮中间通过固定连接的贯穿挤出管主体并与贯穿部位转动连接的转杆与挤出蛟龙固定连接,所述挤出装置主体上端表面固定连接了支撑块,支撑块上端与挤出管主体下端表面之间固定连接了减震弹簧。

[0011] 进一步,所述从动锥齿轮和挤出蛟龙内部均开设了内部放置电缆芯线并与出料管连通的电缆芯线槽,所述挤出装置主体上表面左端固定连接了控制箱主体,控制箱主体前表面固定连接了控制面板。

[0012] 进一步,所述挤出装置主体内部下端表面固定连接了总电源电池,所述挤出装置主体前表面固定连接了散热窗,所述挤出装置主体左侧表面固定连接了与挤出装置主体内部连通的散热扇。

[0013] 本实用新型的有益效果是:本实用新型提供了一种电缆复合卧式均匀塑化挤出设备,具有以下优点:

[0014] 1、通过设置的抽水泵与输水管的配合,可以通过启动抽水泵,使抽水泵抽取冷却箱中的冷却水,然后通过输水管与出料管进行热量的交换,使出料管内部快要出料的电缆进行冷却,便于快速成型,提高工作效率,通过设置的水温传感器,可以感应冷却水的温度,然后传到温度显示器表面,便于人们观察冷却水的温度,避免冷却水的温度无法进行冷却作用,提醒人们进行更换冷却水;

[0015] 2、通过设置的减震弹簧可以对挤出管主体在进行挤出作用时产生的震动力进行抵消,增加挤出管主体的使用寿命,通过设置的万向轮可以便于挤出装置主体进行移动,通过设置的散热扇可以对总电源电池进行散热,避免过热。

[0016] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。本实用新型的具体实施方式由以下实施例及其附图详细给出。

## 附图说明

[0017] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0018] 图1为本实用新型一实施例提供的一种电缆复合卧式均匀塑化挤出设备的结构示意图;

[0019] 图2为图1提供的一种电缆复合卧式均匀塑化挤出设备中挤出管主体与支撑块的侧视图;

[0020] 图3为本实用新型中一种电缆复合卧式均匀塑化挤出设备中挤出管主体的内部结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型中一种电缆复合卧式均匀塑化挤出设备中挤出蛟龙和出料管的剖视图;

[0022] 图5为图1提供的一种电缆复合卧式均匀塑化挤出设备中挤出装置主体的内部结构示意图;

[0023] 图6为图1提供的一种电缆复合卧式均匀塑化挤出设备中冷却箱的内部结构示意图。

[0024] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0025] 1、控制箱主体;2、挤出装置主体;3、控制面板;4、万向轮;5、进料斗;6、挤出管主体;7、支撑块;8、冷却箱;9、温度显示器;10、抽水泵;11、出料管;12、输水管;13、旋转电机;

14、挤出蛟龙；15、加热管；16、冷却槽；17、挤出槽；18、减震弹簧；19、散热扇；20、水温传感器；21、电缆芯线槽；22、齿轮槽；23、主动锥齿轮；24、从动锥齿轮。

### 具体实施方式

[0026] 以下结合附图1-6对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。在下列段落中参照附图以举例方式更具体地描述本实用新型。根据下面说明和权利要求书,本实用新型的优点和特征将更清楚。需说明的是,附图均采用非常简化的形式且均使用非精准的比例,仅用以方便、明晰地辅助说明本实用新型实施例的目的。

[0027] 需要说明的是,当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0028] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0029] 如图1-6所示,本实用新型提供了一种电缆复合卧式均匀塑化挤出设备,包括挤出装置主体2、挤出管主体6和冷却箱8,所述挤出管主体6内部前端开设了冷却槽16,所述挤出管主体6前端内部固定连接了贯穿冷却槽16的出料管11,所述冷却箱8上端固定连接了水泵10,水泵10抽水端固定连接了与冷却箱8内部连通的输水管12,输水管12一端贯穿挤出管主体6与冷却槽16内部设置的出料管11外表面缠绕连接,所述输水管12贯穿挤出管主体6与冷却箱8连通。

[0030] 优选的,所述冷却箱8主体内部固定连接了水温传感器20,所述冷却箱8外表面前端固定连接了与水温传感器20相配合的温度显示器9,温度显示器9可以显示冷却水的温度。

[0031] 优选的,所述冷却箱8上端固定连接了加水斗,所述冷却箱8右侧表面下端固定连接了表面带有阀门的排水管,所述挤出管主体6上端表面固定连接了与挤出槽17内部连通的进料斗5,所述挤出装置主体2下端表面固定连接了万向轮4,万向轮4便于移动。

[0032] 优选的,所述挤出管主体6内部开设了与出料管11连通的挤出槽17,挤出槽17内部设置了挤出蛟龙14,挤出蛟龙14下端在挤出管主体6内部固定连接了加热管15,加热管15便于融化原材料塑化颗粒,所述挤出管主体6左侧开设了齿轮槽22。

[0033] 优选的,所述齿轮槽22内部设置了上端主动锥齿轮23,主动锥齿轮23中间固定连接了与挤出管主体6上表面固定连接的旋转电机13输出端固定连接的旋转轴,旋转轴与挤出管主体6内部转动连接。

[0034] 优选的,所述主动锥齿轮23一端设置了与主动锥齿轮23配合的从动锥齿轮24,从动锥齿轮24中间通过固定连接的贯穿挤出管主体6并与贯穿部位转动连接的转杆与挤出蛟龙14固定连接,所述挤出装置主体2上端表面固定连接了支撑块7,支撑块7上端与挤出管主

体6下端表面之间固定连接了减震弹簧18,减震弹簧18可以对挤出管主体6进行减震处理。

[0035] 优选的,所述从动锥齿轮23和挤出蛟龙14内部均开设了内部放置电缆芯线并与出料管11连通的电缆芯线槽21,所述挤出装置主体2上表面左端固定连接了控制箱主体1,控制箱主体1前表面固定连接了控制面板3。

[0036] 优选的,所述挤出装置主体2内部下端表面固定连接了总电源电池,所述挤出装置主体2前表面固定连接了散热窗,所述挤出装置主体2左侧表面固定连接了与挤出装置主体2内部连通的散热扇19,散热扇19可以对总电源电池进行散热处理。

[0037] 本实用新型的具体工作原理及使用方法为:

[0038] 本实用新型提供了一种电缆复合卧式均匀塑化挤出设备,使用时,通过打开旋转电机13和加热管15进行工作,然后把原材料塑化颗粒放进进料斗5,然后通过进料斗5流进挤出管主体6内部,然后通过旋转电机13带动主动锥齿轮23旋转,从而使从动锥齿轮24旋转进而使挤出蛟龙14旋转进行挤压输送,再通过加热管15进行加热塑化,最后通过出料管11进行挤出出料,对从电缆芯线槽21出来的电缆芯线进行挤出包裹,通过打开抽水泵10,使抽水泵10通过输水管12抽取冷却箱8中的冷却水,然后对出料管11中快要成型的塑化材料进行热交换处理,使其快速冷却成型,提高工作效率,最后通过出料管11挤出成型之后的产品。

[0039] 当挤出管主体6在进行工作时,产生的震动力通过减震弹簧18进行抵消,避免长时间的震动力影响挤出管主体6的使用寿命,通过水温传感器20可以对冷却水进行感应,然后反馈到温度显示器9表面进行显示,便于人们进行观察冷却水的温度,避免冷却水温度达不到冷却要求,提醒人们更换冷却水。

[0040] 以上所述,仅为本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制;凡本行业的普通技术人员均可按说明书附图所示和以上所述而顺畅地实施本实用新型;但是,凡熟悉本专业的技术人员在不脱离本实用新型技术方案范围内,利用以上所揭示的技术内容而做出的些许更动、修饰与演变的等同变化,均为本实用新型的等效实施例;同时,凡依据本实用新型的实质技术对以上实施例所作的任何等同变化的更动、修饰与演变等,均仍属于本实用新型的技术方案的保护范围之内。

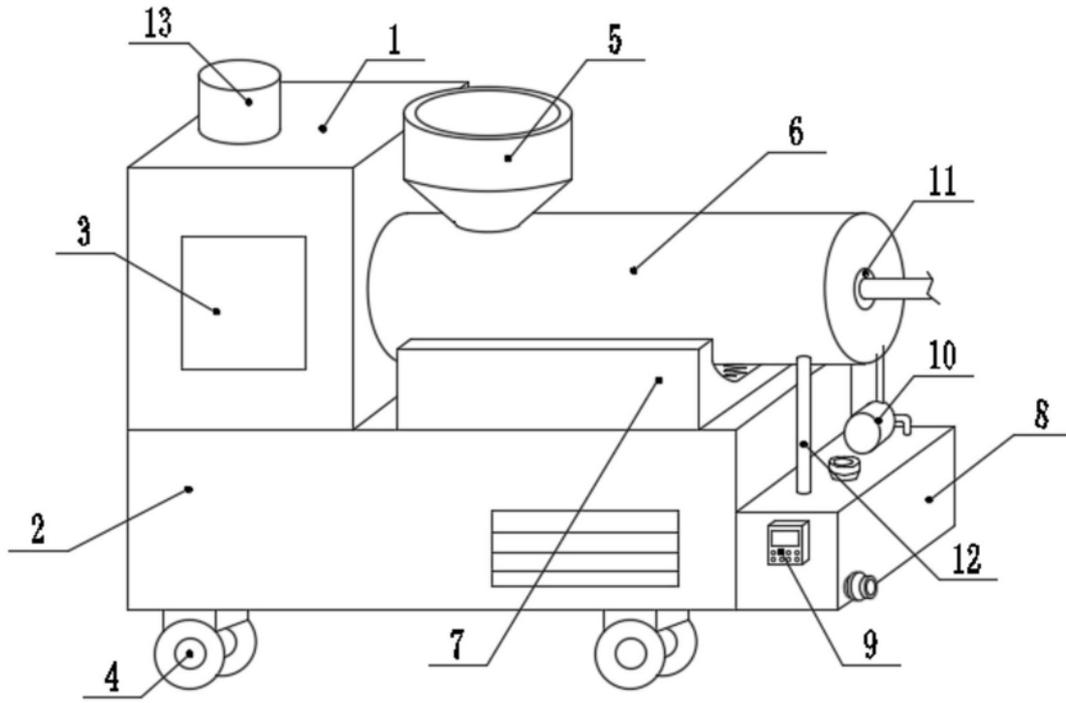


图1

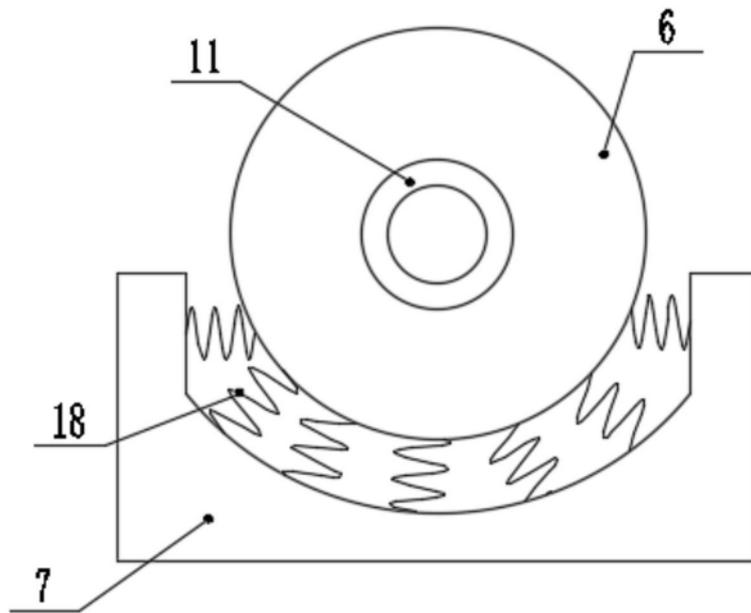


图2

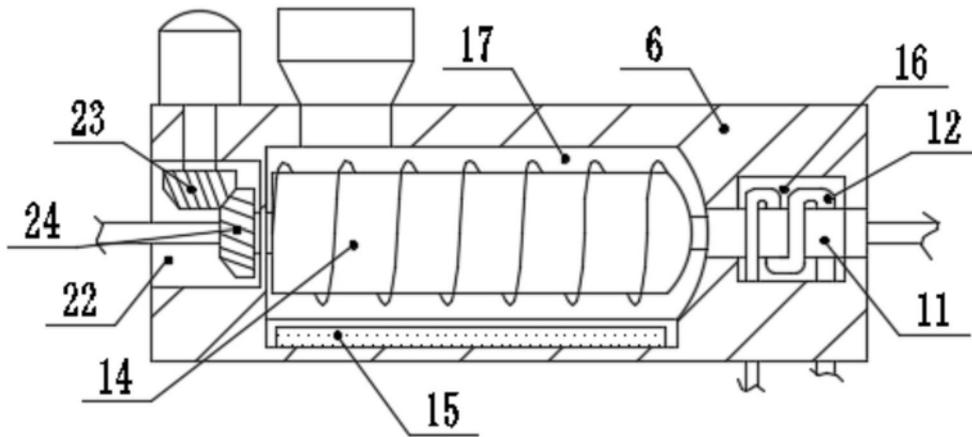


图3

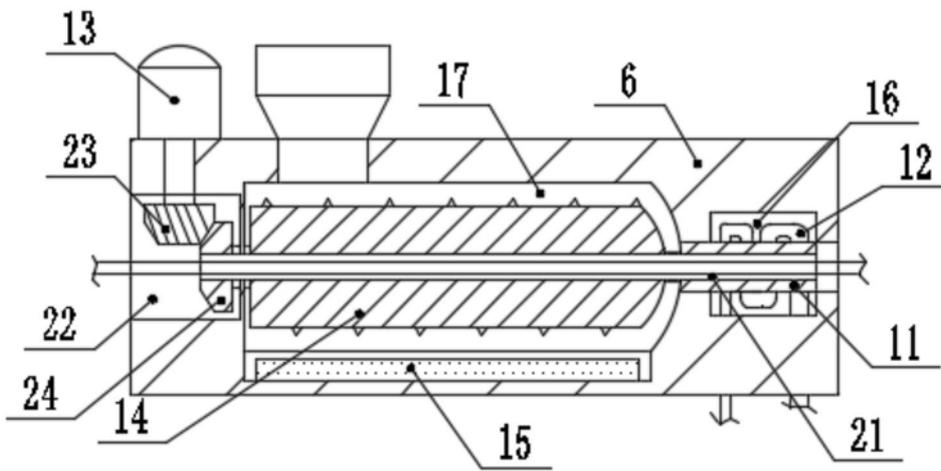


图4

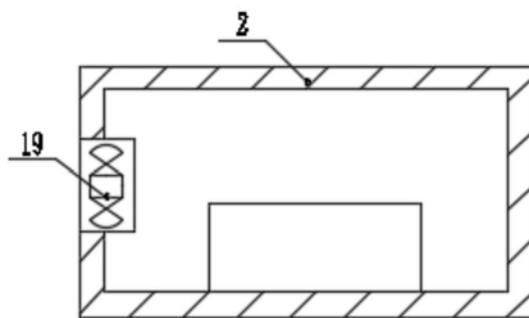


图5

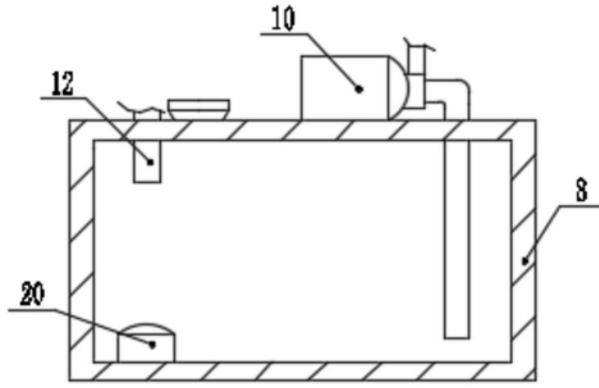


图6