



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210252562 U

(45)授权公告日 2020.04.07

(21)申请号 201920830855.5

(22)申请日 2019.06.04

(73)专利权人 广东金鸿管材科技有限公司
地址 515000 广东省汕头市保税区内A09-1
地块1座

(72)发明人 陈洪义

(74)专利代理机构 北京金宏来专利代理事务所
(特殊普通合伙) 11641

代理人 许振强

(51) Int. Cl.

B02C 18/14(2006.01)

B02C 18/22(2006.01)

B02C 23/24(2006.01)

B02C 23/16(2006.01)

B29B 7/16(2006.01)

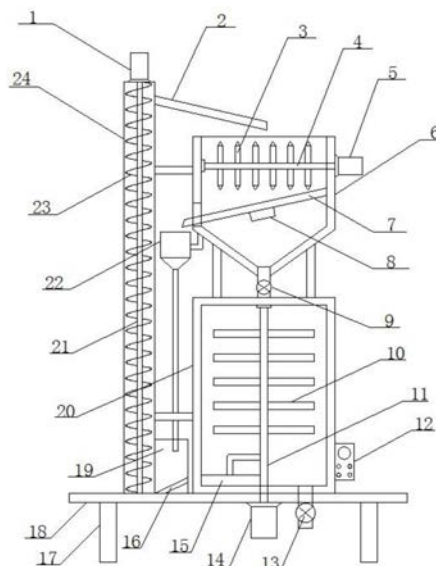
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种地下通信管道用PE实壁管生产用立式混料机

(57)摘要

本实用新型公开了一种地下通信管道用PE实壁管生产用立式混料机,包括第一电机、第二电机、筛孔、第一箱体、第二箱体和漏斗,利用第一电机转动进而带动第三转轴上的螺旋叶片转动,实现对物料的提升,提升后的物料通过筒体的出料口排出并进一步沿第一卸料槽滑动,并进一步落入第一箱体内,实现了物料的自动上料,节省了一定的人力,利用第二电机转动进而带动第一转轴上的粉碎刀片转动,实现对进入第一箱体内物料的粉碎,设置筛孔用于对粉碎后的物料颗粒进行筛选,利用振动电机振动进而带动第二卸料板振动,加快了对粉碎后物料颗粒筛选的速度,进入漏斗内的物料进一步通过导料管进入收集槽内,实现物料的循环粉碎加工。



1. 一种地下通信管道用PE实壁管生产用立式混料机,包括底板(18),其特征在于:所述底板(18)顶部安装有筒体(24)和第二箱体(20),底板(18)底部对称安装有支撑腿(17),第二箱体(20)内设置有第二转轴(11),第二转轴(11)的一端转动安装在第二箱体(20)内侧底部,第二转轴(11)的另一端通过联轴器与第三电机(14)的输出轴固定连接,第三电机(14)安装在底板(18)底部,第二转轴(11)上安装有搅拌叶片(10),第二箱体(20)底部开设有用于与出料管一端管接的出料口,出料管上安装有第二阀门(13),第二箱体(20)顶部通过支撑杆安装有第一箱体(6),第一箱体(6)内设置有第二卸料板(7),第二卸料板(7)的一端安装在第一箱体(6)内壁,第二卸料板(7)的另一端伸出第一箱体(6),第一箱体(6)一侧开设有用于第二卸料板(7)穿过的孔洞,第二卸料板(7)为倾斜设置,第二卸料板(7)位于第一箱体(6)的一端高于伸出第一箱体(6)的一端,第二卸料板(7)底部安装有振动电机(8),第二卸料板(7)顶部开设有第二卸料槽(26),第二卸料槽(26)内侧底部开设有筛孔(27),第一箱体(6)内部位于第二卸料板(7)上方设置有第一转轴(4),第一转轴(4)的一端转动安装在第一箱体(6)内壁,第一转轴(4)的另一端通过联轴器与第二电机(5)的输出轴固定连接,第二电机(5)安装在第一箱体(6)一侧,第一转轴(4)上安装有粉碎刀片(3),第一箱体(6)顶部为开口设计,第一箱体(6)的出料口通过导料管与第二箱体(20)的进料口管接,导料管上安装有第一阀门(9),第一阀门(9)和第二阀门(13)均为电动阀门,筒体(24)内部设置有第三转轴(21),第三转轴(21)的一端转动安装在筒体(24)内侧底部,第三转轴(21)的另一端通过联轴器与第一电机(1)的输出轴固定连接,第一电机(1)安装在筒体(24)顶部,第三转轴(21)上安装有螺旋叶片(23),筒体(24)底端外侧安装有收集槽(19),收集槽(19)内安装有斜板(16),收集槽(19)与筒体(24)内部连通,筒体(24)外侧分别通过连接杆与第一箱体(6)和第二箱体(20)外侧固定连接,筒体(24)顶端外侧开设有出料口,筒体(24)外侧位于出料口下方的位置安装有第一卸料板(2),第一卸料板(2)的自由端位于第一箱体(6)正上方,第一卸料板(2)为倾斜设置,第一卸料板(2)与筒体(24)连接的一端高于第一卸料板(2)的另一端,第一卸料板(2)顶部开设有第一卸料槽(25),第二卸料板(7)伸出第一箱体(6)的一端正下方设置有漏斗(22),漏斗(22)通过L型支架安装在第一箱体(6)一侧,漏斗(22)的出料口与导料管的一端管接,导料管的另一端伸入收集槽(19)内,第二箱体(20)外侧安装有控制开关(12)。

2. 根据权利要求1所述的地下通信管道用PE实壁管生产用立式混料机,其特征在于:所述第二转轴(11)上通过L型支架安装有刮板(15),刮板(15)底部与第二箱体(20)内侧底部贴合。

3. 根据权利要求1所述的地下通信管道用PE实壁管生产用立式混料机,其特征在于:所述第一箱体(6)底部为尖锥设计。

4. 根据权利要求1或3所述的地下通信管道用PE实壁管生产用立式混料机,其特征在于:所述第一箱体(6)后表面安装有鼓风机(28)和加热箱(29),加热箱(29)内安装有加热电阻丝,鼓风机(28)的出风口通过导风管与加热箱(29)的进风口管接,加热箱(29)的出风口通过导风管与三通管(30)的一端管接,三通管(30)的另一端通过导风管与第一箱体(6)的进风口管接,三通管(30)的第三端通过导风管与第一箱体(6)的进风口管接,第一箱体(6)的进风口有两个,鼓风机(28)和加热电阻丝分别通过导线与控制开关(12)电连接,鼓风机(28)通过导线与外接电源电连接。

5. 根据权利要求1所述的地下通信管道用PE实壁管生产用立式混料机,其特征在于:所述第一电机(1)、第二电机(5)、第三电机(14)、第一阀门(9)和第二阀门(13)分别通过导线与控制开关(12)电连接,第一电机(1)、第二电机(5)、第三电机(14)、第一阀门(9)、第二阀门(13)和控制开关(12)分别通过导线与外接电源电连接。

一种地下通信管道用PE实壁管生产用立式混料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种混料机,具体是一种地下通信管道用PE实壁管生产用立式混料机。

背景技术

[0002] PE实壁管是一种以聚乙烯(PE)为原料,通过混料挤压造粒成型工艺制成的实壁管材,相比传统的金属管和水泥管,具有重量轻,耐腐蚀性、抗冲击和抗拉强度较好,内壁光滑、摩擦系数小、流体阻力小,运输方便,安装简单,使用寿命长等特点;适用于输送水温在45℃以下的市政排水、建筑室外排水、埋地农田输排水、工业排污、道路排水、污水及废水排放系统、运动场及广场工程排水和电气电信工程等。

[0003] 立式混料机是PE实壁管生产过程中所常用的设备,现有的PE实壁管生产用立式混料机结构不尽合理,设计不够优化。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种地下通信管道用PE实壁管生产用立式混料机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种地下通信管道用PE实壁管生产用立式混料机,包括底板,所述底板顶部安装有筒体和第二箱体,底板底部对称安装有支撑腿,第二箱体内设置有第二转轴,第二转轴的一端转动安装在第二箱体内侧底部,第二转轴的另一端通过联轴器与第三电机的输出轴固定连接,第三电机安装在底板底部,第二转轴上安装有搅拌叶片,第二箱体底部开设有用于与出料管一端管接的出料口,出料管上安装有第二阀门,第二箱体顶部通过支撑杆安装有第一箱体,第一箱体内设置有第二卸料板,第二卸料板的一端安装在第一箱体内壁,第二卸料板的另一端伸出第一箱体,第一箱体一侧开设有用于第二卸料板穿过的孔洞,第二卸料板为倾斜设置,第二卸料板位于第一箱体的一端高于伸出第一箱体的一端,第二卸料板底部安装有振动电机,第二卸料板顶部开设有第二卸料槽,第二卸料槽内侧底部开设有筛孔,第一箱体内部位于第二卸料板上方设置有第一转轴,第一转轴的一端转动安装在第一箱体内壁,第一转轴的另一端通过联轴器与第二电机的输出轴固定连接,第二电机安装在第一箱体一侧,第一转轴上安装有粉碎刀片,第一箱体顶部为开口设计,第一箱体的出料口通过导料管与第二箱体的进料口管接,导料管上安装有第一阀门,第一阀门和第二阀门均为电动阀门,筒体内部设置有第三转轴,第三转轴的一端转动安装在筒体内侧底部,第三转轴的另一端通过联轴器与第一电机的输出轴固定连接,第一电机安装在筒体顶部,第三转轴上安装有螺旋叶片,筒体底端外侧安装有收集槽,收集槽内安装有斜板,收集槽与筒体内部连通,筒体外侧分别通过连接杆与第一箱体和第二箱体外侧固定连接,筒体顶端外侧开设有出料口,筒体外侧位于出料口下方的位置安装有第一卸料板,第一卸料板的自由端位于第一箱体正上方,第一卸料板为倾斜设置,第一卸料板与筒体连接的一端高于第一卸料板的

另一端,第一卸料板顶部开设有第一卸料槽,第二卸料板伸出第一箱体的一端正下方设置有漏斗,漏斗通过L型支架安装在第一箱体一侧,漏斗的出料口与导料管的一端管接,导料管的另一端伸入收集槽内,第二箱体外侧安装有控制开关。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述第二转轴上通过L型支架安装有刮板,刮板底部与第二箱体内侧底部贴合。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第一箱体底部为尖锥设计。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第一箱体后表面安装有鼓风机和加热箱,加热箱内安装有加热电阻丝,鼓风机的出风口通过导风管与加热箱的进风口管接,加热箱的出风口通过导风管与三通管的一端管接,三通管的另一端通过导风管与第一箱体的进风口管接,三通管的第三端通过导风管与第一箱体的进风口管接,第一箱体的进风口有两个,鼓风机和加热电阻丝分别通过导线与控制开关电连接,鼓风机通过导线与外接电源电连接。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第一电机、第二电机、第三电机、第一阀门和第二阀门分别通过导线与控制开关电连接,第一电机、第二电机、第三电机、第一阀门、第二阀门和控制开关分别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] 本实用新型结构更加合理,设计更加优化;

[0013] 1、利用第一电机转动进而带动第三转轴上的螺旋叶片转动,实现对物料的提升,提升后的物料通过筒体的出料口排出并进一步沿第一卸料槽滑动,并进一步落入第一箱体内,实现了物料的自动上料,节省了一定的人力;

[0014] 2、利用第二电机转动进而带动第一转轴上的粉碎刀片转动,实现对进入第一箱体内物料的粉碎,利用控制开关打开鼓风机并对加热电阻丝进行供电,鼓风机将外界空气通过导风管送入加热箱内,利用加热电阻丝对进入加热箱内的空气进行加热,加热后的空气进一步通过导风管进入第一箱体内,进入第一箱体内的热风进一步通过筛孔排出,实现对第一箱体内物料的加热烘干,避免物料过于潮湿粘连在一起,影响物料的充分混合;

[0015] 3、设置筛孔用于对粉碎后的物料颗粒进行筛选,利用振动电机振动进而带动第二卸料板振动,加快了对粉碎后物料颗粒筛选的速度,未通过筛孔的物料沿第二卸料槽滑动并落入漏斗内,进入漏斗内的物料进一步通过导料管进入收集槽内,实现物料的循环粉碎加工。

附图说明

[0016] 图1为地下通信管道用PE实壁管生产用立式混料机的结构示意图。

[0017] 图2为地下通信管道用PE实壁管生产用立式混料机中第一卸料板的结构示意图。

[0018] 图3为地下通信管道用PE实壁管生产用立式混料机中第二卸料板的结构示意图。

[0019] 图4为地下通信管道用PE实壁管生产用立式混料机的后视图。

[0020] 图中所示:第一电机1、第一卸料板2、粉碎刀片3、第一转轴4、第二电机5、第一箱体6、第二卸料板7、振动电机8、第一阀门9、搅拌叶片10、第二转轴11、控制开关12、第二阀门13、第三电机14、刮板15、斜板16、支撑腿17、底板18、收集槽19、混合箱20、第三转轴21、漏斗22、螺旋叶片23、筒体24、第一卸料槽25、第二卸料槽26、筛孔27、鼓风机28、加热箱29和三通

管30。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种地下通信管道用PE实壁管生产用立式混料机,包括第一电机1、第一卸料板2、粉碎刀片3、第一转轴4、第二电机5、第一箱体6、第二卸料板7、振动电机8、第一阀门9、搅拌叶片10、第二转轴11、控制开关12、第二阀门13、第三电机14、刮板15、斜板16、支撑腿17、底板18、收集槽19、第二箱体20、第三转轴21、漏斗22、螺旋叶片23、筒体24、第一卸料槽25、第二卸料槽26、筛孔27、鼓风机28、加热箱29和三通管30,所述底板18顶部安装有筒体24和第二箱体20,底板18底部对称安装有支撑腿17,第二箱体20内设置有第二转轴11,第二转轴11的一端转动安装在第二箱体20内侧底部,第二转轴11的另一端通过联轴器与第三电机14的输出轴固定连接,第三电机14安装在底板18底部,第二转轴11上安装有搅拌叶片10,第二转轴11上通过L型支架安装有刮板15,刮板15底部与第二箱体20内侧底部贴合,第二箱体20底部开设有用于与出料管一端管接的出料口,出料管上安装有第二阀门13,第二箱体20顶部通过支撑杆安装有第一箱体6,第一箱体6内设置有第二卸料板7,第二卸料板7的一端安装在第一箱体6内壁,第二卸料板7的另一端伸出第一箱体6,第一箱体6一侧开设有用于第二卸料板7穿过的孔洞,第二卸料板7为倾斜设置,第二卸料板7位于第一箱体6的一端高于伸出第一箱体6的一端,第二卸料板7底部安装有振动电机8,第二卸料板7顶部开设有第二卸料槽26,第二卸料槽26内侧底部开设有筛孔27,第一箱体6内部位于第二卸料板7上方设置有第一转轴4,第一转轴4的一端转动安装在第一箱体6内壁,第一转轴4的另一端通过联轴器与第二电机5的输出轴固定连接,第二电机5安装在第一箱体6一侧,第一转轴4上安装有粉碎刀片3,第一箱体6顶部为开口设计,第一箱体6底部为尖锥设计,第一箱体6的出料口通过导料管与第二箱体20的进料口管接,导料管上安装有第一阀门9,第一阀门9和第二阀门13均为电动阀门,筒体24内部设置有第三转轴21,第三转轴21的一端转动安装在筒体24内侧底部,第三转轴21的另一端通过联轴器与第一电机1的输出轴固定连接,第一电机1安装在筒体24顶部,第三转轴21上安装有螺旋叶片23,筒体24底端外侧安装有收集槽19,收集槽19内安装有斜板16,收集槽19与筒体24内部连通,筒体24外侧分别通过连接杆与第一箱体6和第二箱体20外侧固定连接,筒体24顶端外侧开设有出料口,筒体24外侧位于出料口下方的位置安装有第一卸料板2,第一卸料板2的自由端位于第一箱体6正上方,第一卸料板2为倾斜设置,第一卸料板2与筒体24连接的一端高于第一卸料板2的另一端,第一卸料板2顶部开设有第一卸料槽25,第二卸料板7伸出第一箱体6的一端正下方设置有漏斗22,漏斗22通过L型支架安装在第一箱体6一侧,漏斗22的出料口与导料管的一端管接,导料管的另一端伸入收集槽19内,第二箱体20外侧安装有控制开关12,第一箱体6后表面安装有鼓风机28和加热箱29,加热箱29内安装有加热电阻丝,鼓风机28的出风口通过导风管与加热箱29的进风口管接,加热箱29的出风口通过导风管与三通管30的一端管接,三通管30的另一端通过导风管与第一箱体6的进风口管接,三通管30的第三端通过

导风管与第一箱体6的进风口管接,第一箱体6的进风口有两个,第一电机1、第二电机5、第三电机14、第一阀门9、第二阀门13、鼓风机28和加热电阻丝分别通过导线与控制开关12电连接,第一电机1、第二电机5、第三电机14、第一阀门9、第二阀门13、控制开关12和鼓风机28分别通过导线与外接电源电连接。

[0023] 本实用新型的工作原理是:

[0024] 当需要对PE实壁管生产用物料进行混合时,首先将物料倒入收集槽19内,收集槽19内的物料进入筒体24内,利用控制开关12打开第一电机1,利用第一电机1转动进而带动第三转轴21上的螺旋叶片23转动,实现对物料的提升,提升后的物料通过筒体24的出料口排出并进一步沿第一卸料槽25滑动,并进一步落入第一箱体6内,实现了物料的自动上料,节省了一定的人力,利用控制开关12打开第二电机5和振动电机8,利用第二电机5转动进而带动第一转轴4上的粉碎刀片3转动,实现对进入第一箱体6内物料的粉碎,利用控制开关12打开鼓风机28并对加热电阻丝进行供电,鼓风机28将外界空气通过导风管送入加热箱29内,利用加热电阻丝对进入加热箱29内的空气进行加热,加热后的空气进一步通过导风管进入第一箱体6内,进入第一箱体6内的热风进一步通过筛孔27排出,实现对第一箱体6内物料的加热烘干,避免物料过于潮湿粘连在一起,影响物料的充分混合,设置筛孔27用于对粉碎后的物料颗粒进行筛选,利用振动电机8振动进而带动第二卸料板7振动,加快了对粉碎后物料颗粒筛选的速度,未通过筛孔27的物料沿第二卸料槽26滑动并落入漏斗22内,进入漏斗22内的物料进一步通过导料管进入收集槽19内,实现物料的循环粉碎加工,控制开关12打开第一阀门9,通过筛孔27的物料进一步通过导料管进入第二箱体20内,控制开关12打开第三电机14,第三电机14转动进而带动第二转轴11上的搅拌叶片10转动对第二箱体20内的物料进行搅拌混合,混合效果好,充分混合后,控制开关12打开第二阀门13,第二箱体20内的物料通过出料管排出,刮板15跟随第二转轴11转动而转动,从而使第二箱体20内侧底部的物料颗粒通过出料管排出。

[0025] 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。

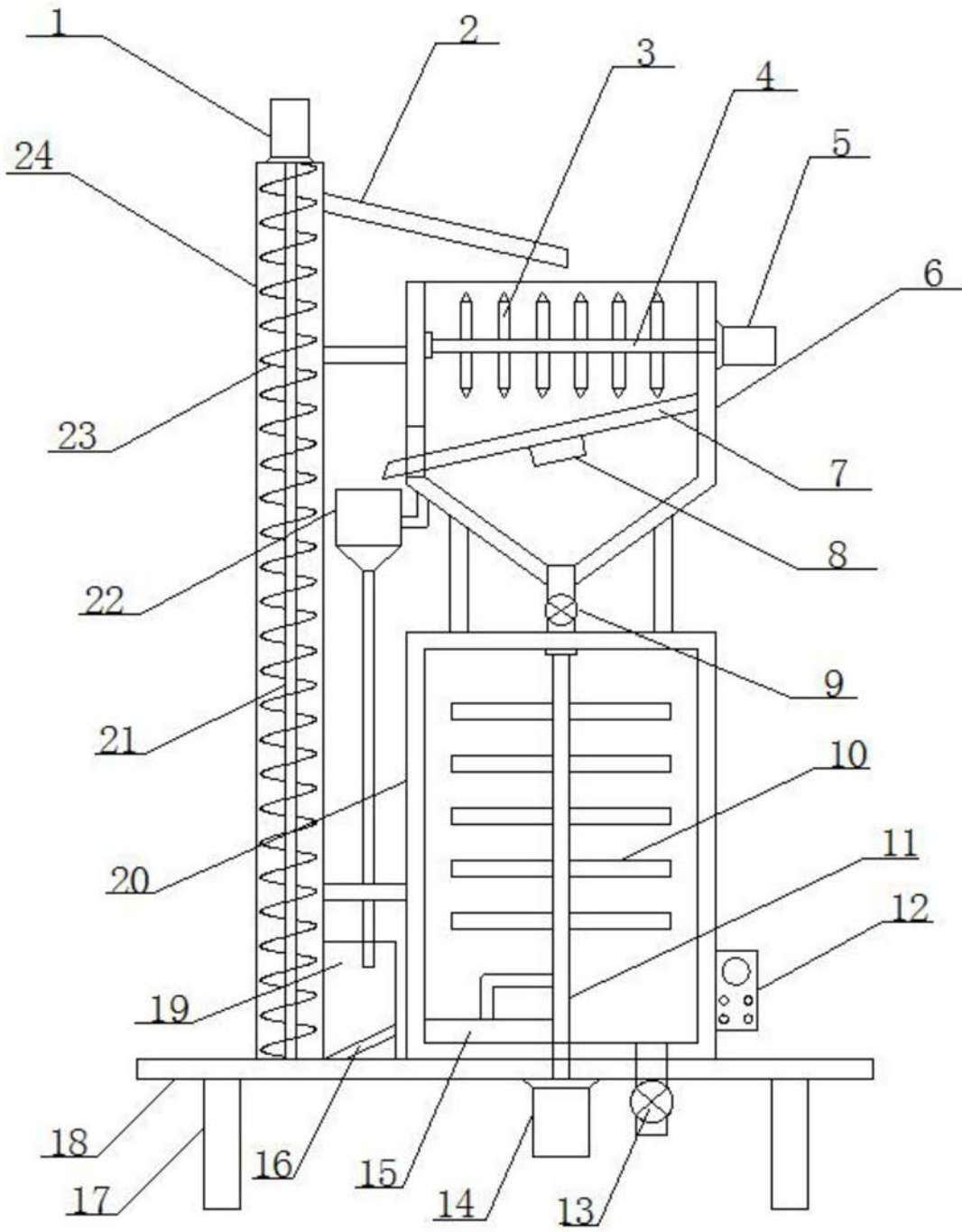


图1

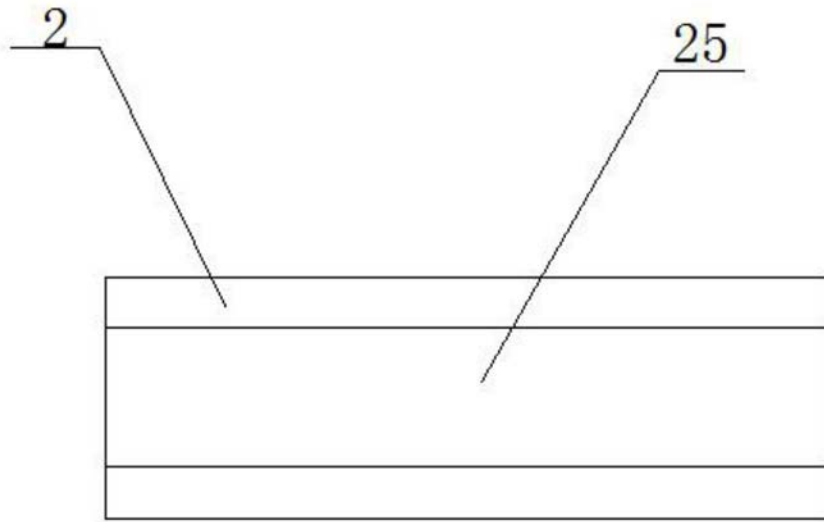


图2

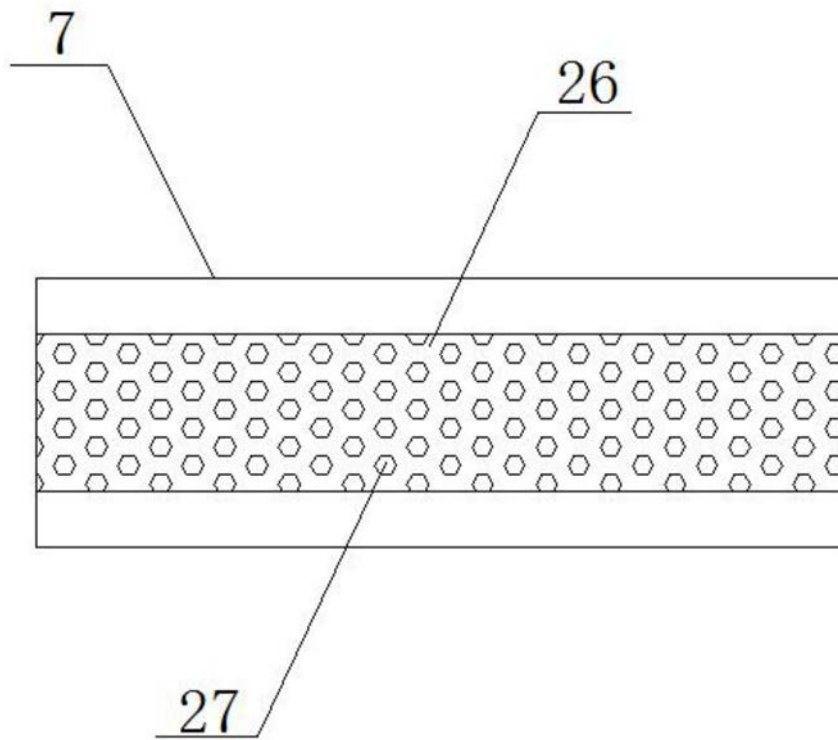


图3

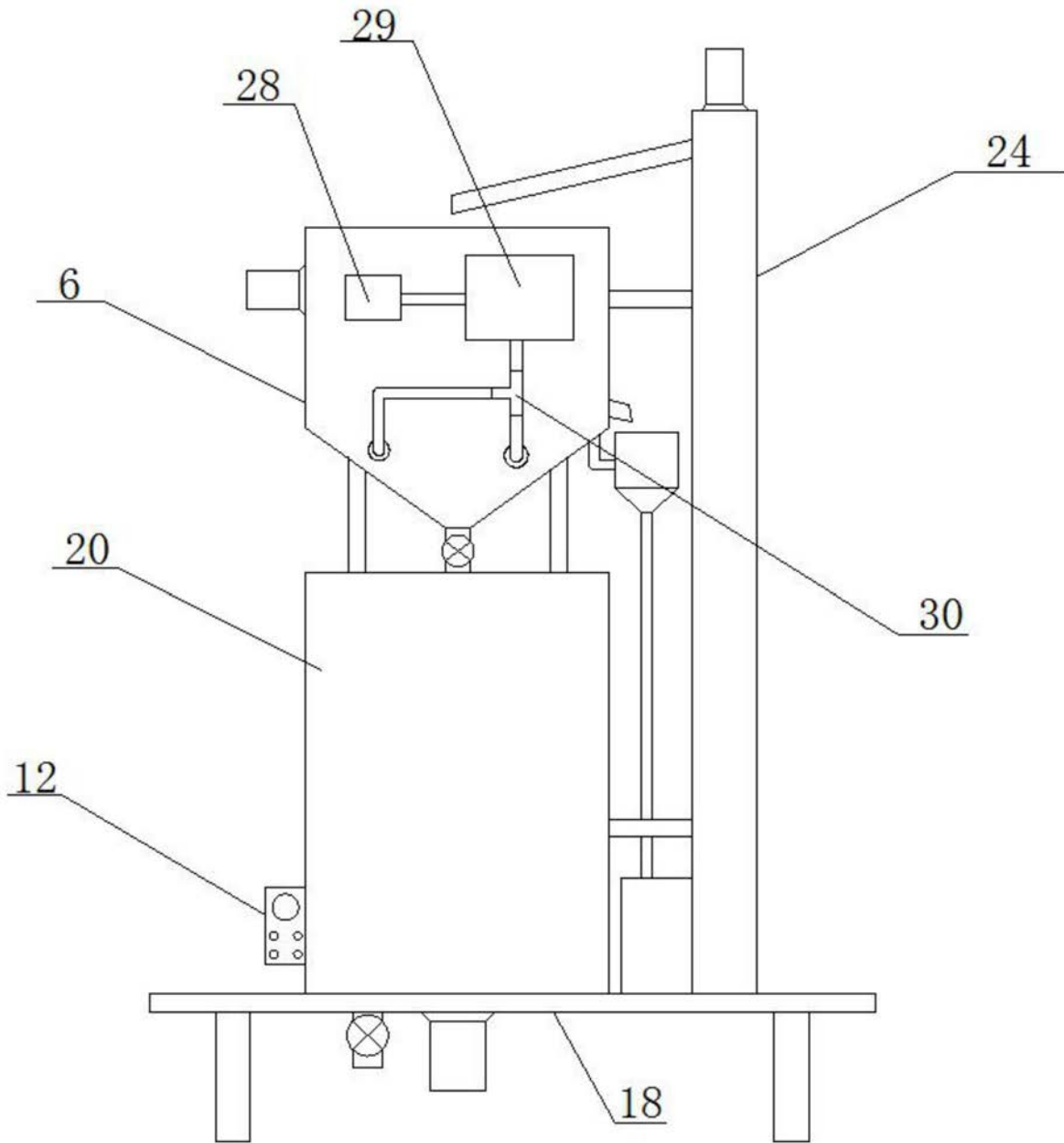


图4