



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215139245 U

(45) 授权公告日 2021.12.14

(21) 申请号 202120906027.2

(22) 申请日 2021.04.28

(73) 专利权人 天津华茂博源科技发展有限公司
地址 300000 天津市滨海新区经济技术开
发区洞庭路122号2段H3823室

(72) 发明人 梁雪春 苗兴泽

(74) 专利代理机构 北京沁优知识产权代理有限
公司 11684
代理人 贾立庆

(51) Int. Cl.

B01F 11/00 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

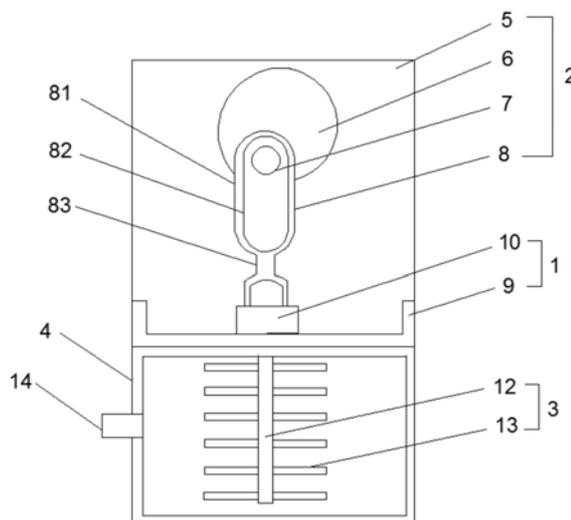
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种聚合物消泡剂生产用高效混合装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种聚合物消泡剂生产用高效混合装置,包括:滑动装置、调节装置、搅拌装置和箱体;滑动装置和调节装置均设在箱体的顶部,搅拌装置设在箱体的内部;调节装置包括安装板、转盘、第一凸起柱、夹持件和第一电机;转盘设在安装板上,转盘和安装板转动连接,转盘上固设有第一凸起柱;夹持件包括活动部和夹持部,活动部和夹持部固定连接,活动部上开设有通孔,第一凸起柱和通孔活动连接;第一电机的输出端穿设安装板和转盘的转轴固定连接。如此,滑动装置、调节装置和搅拌装置之间的相互配合,使得搅拌装置能够对箱体的原料进行均匀搅拌,解决原料在长时间静置时容易产生沉淀的问题。



1. 一种聚合物消泡剂生产用高效混合装置,其特征在于,包括:滑动装置(1)、调节装置(2)、搅拌装置(3)和箱体(4);

所述滑动装置(1)和所述调节装置(2)均设在所述箱体(4)的顶部,所述搅拌装置(3)设在所述箱体(4)的内部;

所述调节装置(2)相对于箱体(4)左右运动,以使所述搅拌装置(3)沿着所述滑动装置(1)左右运动;

所述调节装置(2)包括安装板(5)、转盘(6)、第一凸起柱(7)、夹持件(8)和第一电机;

所述转盘(6)设在所述安装板(5)上,所述转盘(6)和所述安装板(5)转动连接,所述转盘(6)上固设有所述第一凸起柱(7);

所述夹持件(8)包括活动部(81)和夹持部(82),所述活动部(81)和所述夹持部(82)固定连接,所述活动部(81)上开设有孔洞(83),所述第一凸起柱(7)和所述孔洞(83)活动连接;

所述第一电机的输出端穿设所述安装板(5),和所述转盘(6)的转轴固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种聚合物消泡剂生产用高效混合装置,其特征在于,所述夹持部(82)设置为倒“U”型。

3. 根据权利要求2所述的一种聚合物消泡剂生产用高效混合装置,其特征在于,所述滑动装置(1)包括滑轨(9)和滑块(10);

所述滑轨(9)固设在所述箱体(4)的顶部,所述安装板(5)固设在所述滑轨(9)的顶部;

所述滑块(10)和所述滑轨(9)滑动连接;

所述滑块(10)的上固设有第二凸起柱(11),所述夹持部(82)用于容置所述第二凸起柱(11)。

4. 根据权利要求3所述的一种聚合物消泡剂生产用高效混合装置,其特征在于,所述搅拌装置(3)包括旋转轴(12)、搅拌叶(13)和第二电机(15);

所述第二电机(15)的顶部和所述滑块(10)固定连接;

所述第二电机(15)的输出端和所述旋转轴(12)固定连接,所述旋转轴(12)上固设有若干个搅拌叶(13)。

5. 根据权利要求3所述的一种聚合物消泡剂生产用高效混合装置,其特征在于,所述滑轨(9)上开设有第一通孔(16);

所述箱体(4)的顶部上开设有第二通孔(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种聚合物消泡剂生产用高效混合装置,其特征在于,所述箱体(4)的侧面开设有进料口(14)。

7. 根据权利要求4所述的一种聚合物消泡剂生产用高效混合装置,其特征在于,还包括控制器;

所述控制器分别和所述第一电机、所述第二电机(15)电连接;

所述控制器用于控制所述第一电机和所述第二电机(15)的启停。

8. 根据权利要求7所述的一种聚合物消泡剂生产用高效混合装置,其特征在于,还包括供电装置;

所述供电装置和所述控制器电连接;

所述供电装置用于为所述控制器提供工作电源。

一种聚合物消泡剂生产用高效混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及消泡剂生产技术领域,尤其是一种聚合物消泡剂生产用高效混合装置。

背景技术

[0002] 消泡剂是现代食品或化学制品加工所需的重要化学试剂,能够将食品或化学制品生产过程中产生的大量泡沫消除,提高工厂的生产效率,而在生产消泡剂的过程中,需要使用混合搅拌装置来将消泡剂的原料进行混合,以此来保证消泡剂的后续生产。

[0003] 现有技术中,消泡剂高效混合装置在搅拌的过程中,存在搅拌不均匀的问题,例如,由于搅拌装置无法搅拌到箱体的两端处的原料,因此,在箱体的两端处的原料长时间静置时,容易产生沉淀,也就是说,原料分布不均匀,那么,制备出的消泡剂可能发挥不出原有的效果,影响消泡剂的使用。

[0004] 基于此,如何设计一种可均匀搅拌消泡剂的混合装置,是本领域技术人员亟待解决的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供了一种聚合物消泡剂生产用高效混合装置,解决原料在长时间静置时容易产生沉淀的问题,实现了均匀搅拌原料。

[0006] 本实用新型解决其技术问题是采取以下技术方案实现的:

[0007] 本实用新型实施例提供了一种聚合物消泡剂生产用高效混合装置,包括:滑动装置、调节装置、搅拌装置和箱体;

[0008] 所述滑动装置和所述调节装置均设在所述箱体的顶部,所述搅拌装置设在所述箱体的内部;

[0009] 所述调节装置相对于箱体左右运动,以使所述搅拌装置沿着所述滑动装置左右运动;

[0010] 所述调节装置包括安装板、转盘、第一凸起柱、夹持件和第一电机;

[0011] 所述转盘设在所述安装板上,所述转盘和所述安装板转动连接,所述转盘上固设有所述第一凸起柱;

[0012] 所述夹持件包括活动部和夹持部,所述活动部和所述夹持部固定连接,所述活动部上开设有通孔,所述第一凸起柱和所述通孔活动连接;

[0013] 所述第一电机的输出端穿设所述安装板,和所述转盘的转轴固定连接。

[0014] 可选地,在本实用新型实施例中,所述夹持部设置为倒“U”型。

[0015] 可选地,在本实用新型实施例中,所述滑动装置包括滑轨和滑块;

[0016] 所述滑轨固设在所述箱体的顶部,所述安装板固设在所述滑轨的顶部;

[0017] 所述滑块和所述滑轨滑动连接;

[0018] 所述滑块的上固设有第二凸起柱,所述夹持部用于容置所述第二凸起柱。

- [0019] 可选地,在本实用新型实施例中,所述搅拌装置包括旋转轴、搅拌叶和第二电机;
- [0020] 所述第二电机的顶部和所述滑块固定连接;
- [0021] 所述第二电机的输出端和所述旋转轴固定连接,所述旋转轴上固设有若干个搅拌叶。
- [0022] 可选地,在本实用新型实施例中,所述滑轨上开设有第一通孔;
- [0023] 所述箱体的顶部上开设有第二通孔。
- [0024] 可选地,在本实用新型实施例中,所述箱体的侧面开设有进料口。
- [0025] 可选地,在本实用新型实施例中,还包括控制器;
- [0026] 所述控制器分别和所述第一电机、所述第二电机电连接;
- [0027] 所述控制器用于控制所述第一电机和所述第二电机的启停。
- [0028] 可选地,在本实用新型实施例中,还包括供电装置;
- [0029] 所述供电装置和所述控制器电连接;
- [0030] 所述供电装置用于为所述控制器提供工作电源。
- [0031] 本实用新型的优点和积极效果是:通过进料口,将原料倒入箱体内;
- [0032] 控制器控制第一电机启动,第一电机带动转盘转动,由于转盘上固设有第一凸起柱,因此,第一凸起柱也随着转盘的转动而转动,其中,夹持件包括活动部和夹持部,活动部和夹持部固定连接,活动部上开设有孔洞,第一凸起柱和孔洞活动连接;
- [0033] 具体地,夹持件的初始位置可如图1所示;
- [0034] 当转盘正转时,第一凸起柱正转,第一凸起柱在孔洞内向上运动,由于第一凸起柱和滑块固定连接,因此,夹持部推动滑块在滑轨内向左运动,并且,滑块的底部固定连接有第二电机,第二电机的输出端和转轴固定连接,转轴上固设有若干个搅拌叶,因此,滑块向左运动,能够带动转轴向左运动,也就是说,搅拌装置向箱体的左侧移动,搅拌箱体左侧的原料。
- [0035] 此外,控制器控制第一电机启动时,同时也控制第二电机启动,也就是说,两个电机同时启动。
- [0036] 说明一点,滑块在滑轨内向右运动的过程,和如上过程相似,重复之处不再赘述。
- [0037] 综上,通过转盘的多次转动,使得滑块在滑轨内来回左右运动,从而带动搅拌装置在箱体内左右移动,实现均匀搅拌。
- [0038] 如此,在本实用新型中,滑动装置、调节装置和搅拌装置之间的相互配合,使得搅拌装置能够对箱体的原料进行均匀搅拌,解决原料在长时间静置时容易产生沉淀的问题,便于后续制备消泡剂。

附图说明

- [0039] 图1是本实用新型的提供的一种聚合物消泡剂生产用高效混合装置的结构示意图;
- [0040] 图2是本实用新型的提供的夹持件、滑块和第二凸起柱的后视图;
- [0041] 图3是本实用新型的提供的箱体、滑轨、滑块、旋转轴、搅拌叶、第二电机、第一通孔和第二通孔的正剖视图;
- [0042] 图4是本实用新型的提供的供电装置、控制器、第一电机和第二电机的电连接关系

示意图。

[0043] 附图标记：

[0044] 1、滑动装置；2、调节装置；3、搅拌装置；4、箱体；5、安装板；6、转盘；7、第一凸起柱；8、夹持件；81、活动部；82、夹持部；83、孔洞；9、滑轨；10、滑块；11、第二凸起柱；12、旋转轴；13、搅拌叶；14、进料口；15、第二电机；16、第一通孔；17、第二通孔；。

具体实施方式

[0045] 在本实用新型中如涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的，并非特别指称次序或顺位的意思，亦非用以限定本实用新型，其仅仅是为了区别以相同技术用语描述的组件或操作而已，而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量，由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0046] 以下结合附图对本实用新型实施例做进一步详述：

[0047] 本实用新型提出的一种聚合物消泡剂生产用高效混合装置，如图1所示，包括：滑动装置1、调节装置2、搅拌装置3和箱体4；

[0048] 所述滑动装置1和所述调节装置2均设在所述箱体4的顶部，所述搅拌装置3设在所述箱体4的内部；

[0049] 所述调节装置2相对于箱体4左右运动，以使所述搅拌装置3沿着所述滑动装置1左右运动；

[0050] 所述调节装置2包括安装板5、转盘6、第一凸起柱7、夹持件8和第一电机；

[0051] 所述转盘6设在所述安装板5上，所述转盘6和所述安装板5转动连接，所述转盘6上固设有所述第一凸起柱7；

[0052] 所述夹持件8包括活动部81和夹持部82，所述活动部81和所述夹持部82固定连接，所述活动部81上开设有孔洞83，所述第一凸起柱7和所述孔洞83活动连接；

[0053] 所述第一电机的输出端穿设所述安装板5，和所述转盘6的转轴固定连接。

[0054] 如此，在本实用新型中，滑动装置1、调节装置2和搅拌装置3之间的相互配合，使得搅拌装置3能够对箱体4的原料进行均匀搅拌，解决原料在长时间静置时容易产生沉淀的问题，便于后续制备消泡剂。

[0055] 可选地，在本实用新型实施例中，所述夹持部82设置为倒“U”型。

[0056] 可选地，在本实用新型实施例中，如图2所示，所述滑动装置1包括滑轨9和滑块10；

[0057] 所述滑轨9固设在所述箱体4的顶部，所述安装板5固设在所述滑轨9的顶部；

[0058] 所述滑块10和所述滑轨9滑动连接；

[0059] 所述滑块10的上固设有第二凸起柱11，所述夹持部82用于容置所述第二凸起柱11。

[0060] 如此，滑动装置1可以带动搅拌装置3在箱体4内左右移动。

[0061] 可选地，在本实用新型实施例中，如图3所示，所述搅拌装置3包括旋转轴12、搅拌叶13和第二电机15；

[0062] 所述第二电机15的顶部和所述滑块10固定连接；

[0063] 所述第二电机15的输出端和所述旋转轴12固定连接，所述旋转轴12上固设有若干个搅拌叶13。

[0064] 可选地,在本实用新型实施例中,所述滑轨9上开设有第一通孔16;

[0065] 所述箱体4的顶部上开设有第二通孔17。

[0066] 需要说明的是,滑轨9上开设第一通孔16的目的在于:使得滑块10的底部和第二电机15固定连接,便于后续滑块10带动搅拌装置3左右移动;

[0067] 并且,箱体4的顶部上开设有第二通孔17的目的在于:滑块10左右移动时,会带动第二电机15左右移动,第二电机15的输出端和旋转轴12固定连接,旋转轴12上固设有若干个搅拌叶13,因此,第二电机15左右移动,使得第二电机15的输出端左右移动,便于后续带动旋转轴12左右移动。

[0068] 可选地,在本实用新型实施例中,所述箱体4的侧面开设有进料口14。

[0069] 如此,通过设置进料口,将原料倒入至箱体4内。

[0070] 可选地,在本实用新型实施例中,如图4所示,还包括控制器;

[0071] 所述控制器分别和所述第一电机、所述第二电机15电连接;

[0072] 所述控制器用于控制所述第一电机和所述第二电机15的启停。

[0073] 可选地,在本实用新型实施例中,还包括供电装置;

[0074] 所述供电装置和所述控制器电连接;

[0075] 所述供电装置用于为所述控制器提供工作电源。

[0076] 本实用新型的工作原理和工作过程如下:通过进料口14,将原料倒入箱体4内;

[0077] 控制器控制第一电机启动,第一电机带动转盘6转动,由于转盘6上固设有第一凸起柱7,因此,第一凸起柱7也随着转盘6的转动而转动,其中,夹持件8包括活动部81和夹持部82,活动部81和夹持部82固定连接,活动部81上开设有孔洞83,第一凸起柱7和孔洞83活动连接;

[0078] 具体地,夹持件8的初始位置可如图1所示;

[0079] 当转盘6正转时,第一凸起柱7正转,第一凸起柱7在孔洞83内向上运动,由于第一凸起柱7和滑块10固定连接,因此,夹持部82推动滑块10在滑轨9内向左运动,并且,滑块10的底部固定连接有第二电机15,第二电机15的输出端和旋转轴12固定连接,旋转轴12上固设有若干个搅拌叶,因此,滑块10向左运动,能够带动旋转轴12向左运动,也就是说,搅拌装置3向箱体4的左侧移动,搅拌箱体4左侧的原料。

[0080] 此外,控制器控制第一电机启动时,同时也控制第二电机15启动,也就是说,两个电机同时启动。

[0081] 说明一点,滑块10在滑轨9内向右运动的过程,和如上过程相似,重复之处不再赘述。

[0082] 综上,通过转盘6的多次转动,使得滑块10在滑轨9内来回左右运动,从而带动搅拌装置3在箱体4内左右移动,实现均匀搅拌。

[0083] 如此,在本实用新型中,滑动装置1、调节装置2和搅拌装置3之间的相互配合,使得搅拌装置3能够对箱体4的原料进行均匀搅拌,解决原料在长时间静置时容易产生沉淀的问题,便于后续制备消泡剂。

[0084] 需要强调的是,本实用新型所述的实施例是说明性的,而不是限定性的,因此本实用新型并不限于具体实施方式中所述的实施例,凡是由本领域技术人员根据本实用新型的技术方案得出的其他实施方式,同样属于本实用新型保护的范围。

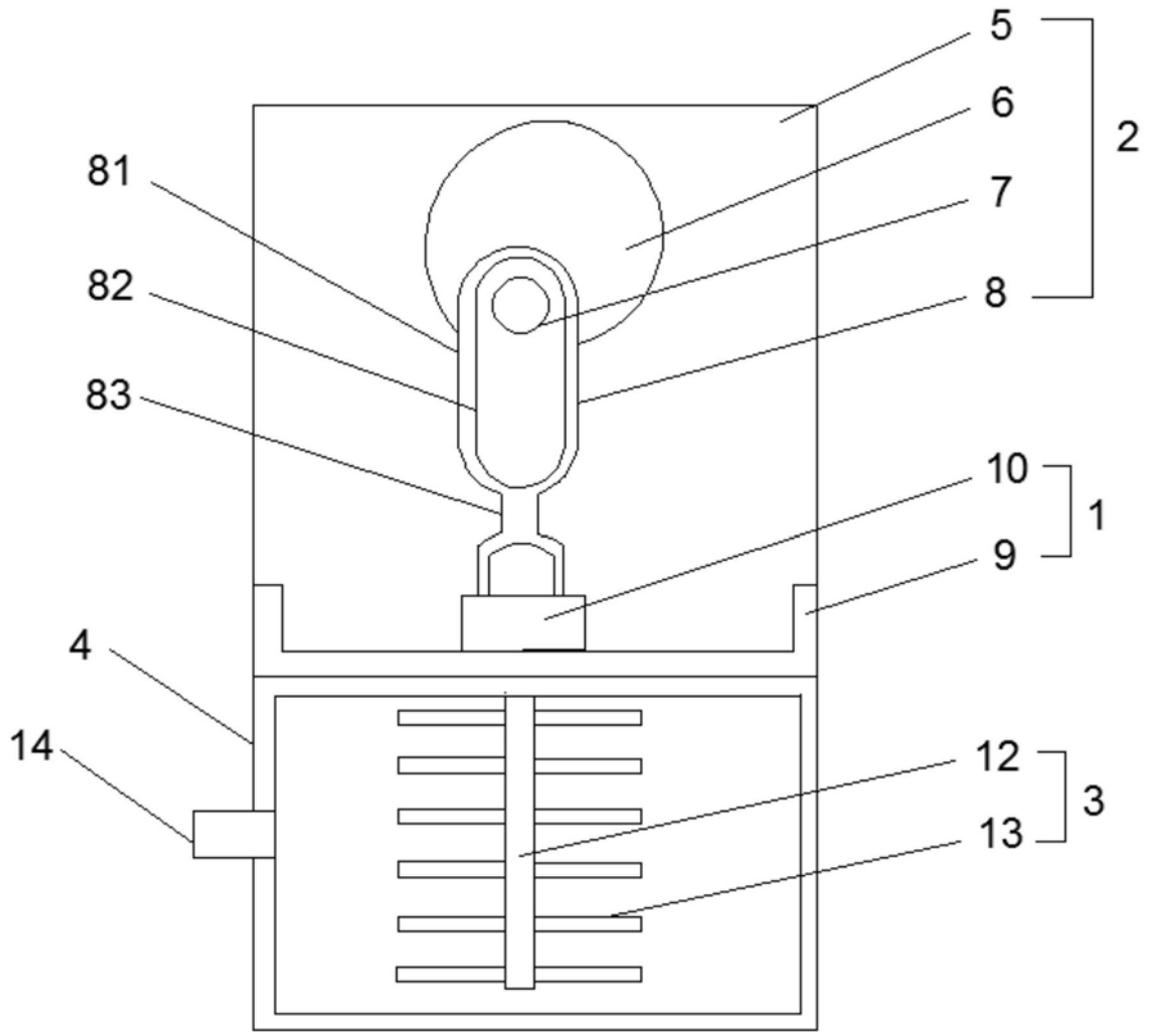


图1

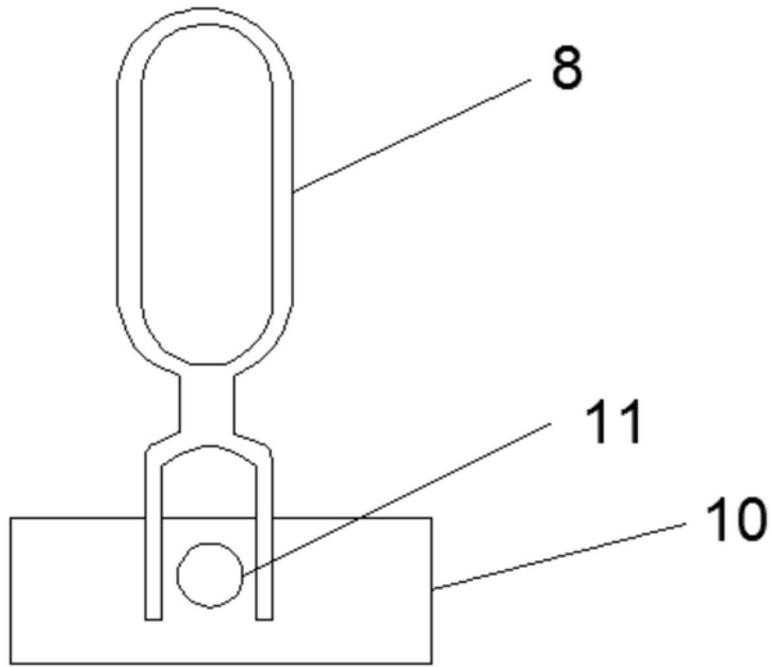


图2

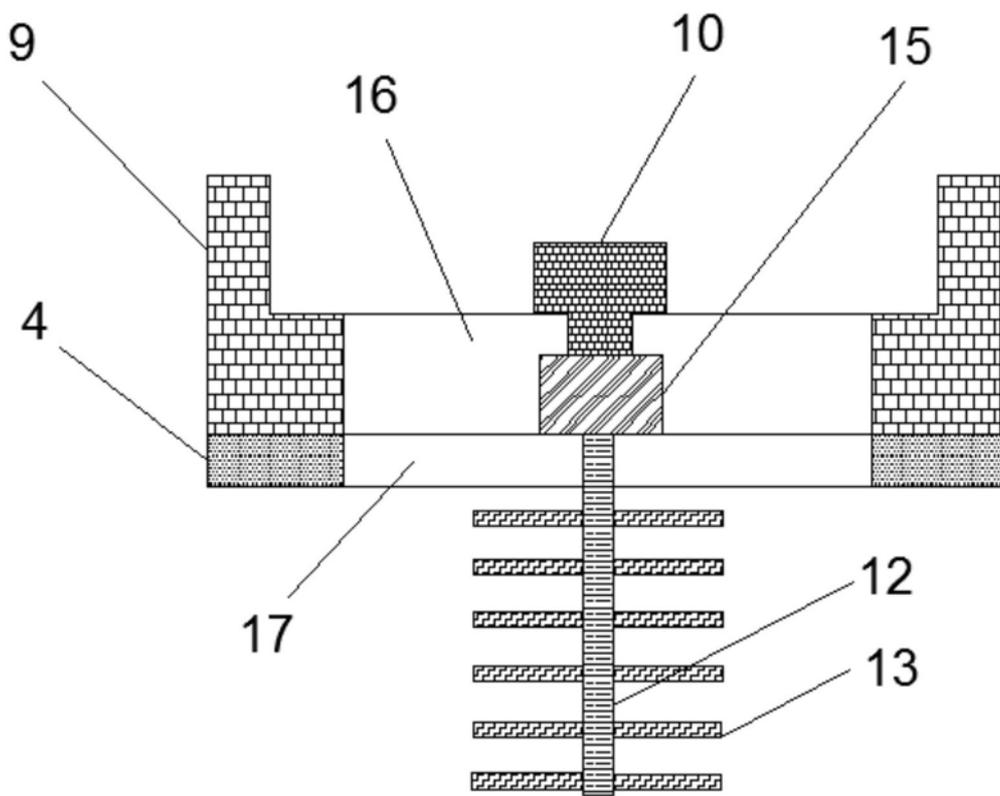


图3

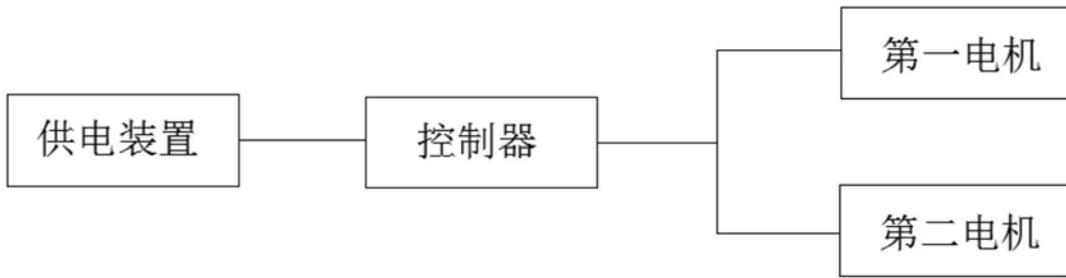


图4