



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214266226 U

(45) 授权公告日 2021.09.24

(21) 申请号 202022876854.X

(22) 申请日 2020.12.03

(73) 专利权人 吴春泽

地址 262700 山东省潍坊市寿光市上口镇
付吴邵村一村82号

(72) 发明人 吴春泽

(51) Int. Cl.

B29B 7/16 (2006.01)

B29B 7/22 (2006.01)

B29B 7/28 (2006.01)

B29B 7/26 (2006.01)

B29B 7/24 (2006.01)

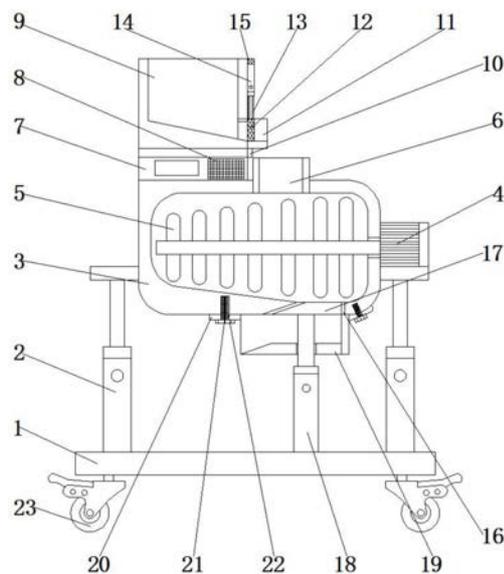
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种聚丙烯导热复合材料的搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型涉及导热复合材料生产技术领域,尤其是一种聚丙烯导热复合材料的搅拌装置,包括底座板,所述底座板顶端的一端固定连接第一电动伸缩杆。有益效果在于:通过设置称量称、操作键、称量箱、信息传输块、阀口、阀板、传输杆、第二电动伸缩杆和信息接受控制板,使用时,通过操作键设置好称量的数据,将称量好的材料倒入到称量箱里进行称量,称量好后的信息通过信息传输块和传输杆将信息传输到信息接受控制板里,然后由信息接受控制板控制第二电动伸缩杆收缩带动阀板从阀口里收缩移出打开阀口,起到了便于对搅拌的复合混料进行称量,有利于提高复合材料混合生产的质量,便于对称量好的材料进行到料进入到搅拌舱里,倒料时,较为省时省力。



CN 214266226 U

1. 一种聚丙烯导热复合材料的搅拌装置,包括底座板(1)和万向轮(23),其特征在于:所述底座板(1)顶端的一端固定连接有第一电动伸缩杆(2),所述第一电动伸缩杆(2)顶端的一端固定连接有搅拌舱(3),所述搅拌舱(3)一端的中部设有旋转电机(4),所述旋转电机(4)的输出端旋转连接有搅拌杆(5),所述搅拌舱(3)顶端的中部固定连接进料口(6),所述搅拌舱(3)顶端的一端可拆卸连接有称量称(7),所述称量称(7)一侧的一端设有操作键(8),所述称量称(7)的顶端可拆卸连接有称量箱(9),所述称量箱(9)一端的底端固定连接有阀口(11),所述阀口(11)内侧的一端滑动卡接有阀板(12),所述阀板(12)的顶端固定连接第二电动伸缩杆(14),所述称量称(7)一端的顶端固定连接信息传输块(10),所述信息传输块(10)的顶端可拆卸连接有传输杆(13),所述第二电动伸缩杆(14)的顶端卡接有信息接受控制板(15),所述信息接受控制板(15)的一端与称量箱(9)一端的顶端固定连接,所述搅拌舱(3)底端的一端固定连接排料口(16),所述排料口(16)的内侧卡接有排料阀板(17),所述排料阀板(17)的底端固定连接第三电动伸缩杆(18),所述排料口(16)的底端可拆卸连接升降槽(19),所述升降槽(19)一端的顶端固定连接安装块(20),所述安装块(20)底端的中部旋转连接安装螺母(21),所述安装螺母(21)顶端的外侧旋转连接螺母槽(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种聚丙烯导热复合材料的搅拌装置,其特征在于,所述信息接受控制板(15)内侧的底端固定连接插槽(25),所述插槽(25)的内侧卡接插杆(24),所述插杆(24)的底端与传输杆(13)的顶端固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种聚丙烯导热复合材料的搅拌装置,其特征在于,所述插杆(24)外侧的大小与插槽(25)内侧的大小相匹配,所述插槽(25)的数量有三组,所述插杆(24)的数量有三组。

4. 根据权利要求1所述的一种聚丙烯导热复合材料的搅拌装置,其特征在于,所述第二电动伸缩杆(14)的数量有三个,所述称量箱(9)内侧的底端固定有倾斜台,所述倾斜台的倾斜角度为六十度,所述称量箱(9)底端的大小与称量称(7)顶端的大小相匹配。

5. 根据权利要求1所述的一种聚丙烯导热复合材料的搅拌装置,其特征在于,所述第一电动伸缩杆(2)的数量有两组,所述万向轮(23)的数量有两组,所述两组第一电动伸缩杆(2)以底座板(1)顶端的中轴线为对称轴对称分布在底座板(1)顶端的两端。

6. 根据权利要求1所述的一种聚丙烯导热复合材料的搅拌装置,其特征在于,所述安装螺母(21)外侧的大小与螺母槽(22)内侧的大小相匹配,所述安装螺母(21)的数量有两组,所述螺母槽(22)的数量有两组,所述排料阀板(17)外侧的大小与排料口(16)内侧的大小相匹配。

一种聚丙烯导热复合材料的搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及导热复合材料生产技术领域,尤其涉及一种聚丙烯导热复合材料的搅拌装置。

背景技术

[0002] 聚丙烯(PP)与石墨通过双螺杆共混挤出制备了导热复合材料,复合材料的热导率随石墨含量的增加而增加;在相同石墨含量下,高碳石墨填充聚丙烯比低碳石墨填充聚丙烯的热导率提高了10.9%;采用小粒径的石墨比大粒径石墨将复合材料的热导率提高了19%;钛酸酯偶联剂可以改善石墨与聚丙烯的相容性并提高复合材料的热导率,当偶联剂含量为1份时,热导率提高了12%;同时在鳞片石墨中复合添加膨胀石墨也可以提高复合材料的热导率;导热通路形成会伴随着聚合物熔体流动性能的降低。

[0003] 现有的聚丙烯导热复合材料的搅拌装置,大都称量和倒料时分开的做的,倒料时较为费事费力,有时候大都是将预估的材料倒入搅拌舱,导致材料含量的精确度较差,使得生产出来的复合材料质量较差,现有的聚丙烯导热复合材料的搅拌装置大都高度是固定的无法调节装置的高度,地面不平时装置会发生晃动,装置的稳固性较差,工作的舒适度也较差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在现有的聚丙烯导热复合材料的搅拌装置,大都称量和倒料时分开的做的,倒料时较为费事费力,有时候大都是将预估的材料倒入搅拌舱,导致材料含量的精确度较差,使得生产出来的复合材料质量较差,现有的聚丙烯导热复合材料的搅拌装置大都高度是固定的无法调节装置的高度,地面不平时装置会发生晃动,装置的稳固性较差,工作的舒适度也较差的缺点,而提出的一种聚丙烯导热复合材料的搅拌装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 设计一种聚丙烯导热复合材料的搅拌装置,包括底座板和万向轮,所述底座板顶端的一端固定连接第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆顶端的一端固定连接搅拌舱,所述搅拌舱一端的中部设有旋转电机,所述旋转电机的输出端旋转连接有搅拌杆,所述搅拌舱顶端的中部固定连接进料口,所述搅拌舱顶端的一端可拆卸连接有称量称,所述称量称一侧的一端设有操作键,所述称量称的顶端可拆卸连接有称量箱,所述称量箱一端的底端固定连接阀口,所述阀口内侧的一端滑动卡接有阀板,所述阀板的顶端固定连接第二电动伸缩杆,所述称量称一端的顶端固定连接信息传输块,所述信息传输块的顶端可拆卸连接有传输杆,所述第二电动伸缩杆的顶端卡接有信息接受控制板,所述信息接受控制板的一端与称量箱一端的顶端固定连接,所述搅拌舱底端的一端固定连接排料口,所述排料口的内侧卡接有排料阀板,所述排料阀板的底端固定连接第三电动伸缩杆,所述排料口的底端可拆卸连接有升降槽,所述升降槽一端的顶端固定连接安装块,所述

安装块底端的中部旋转连接有安装螺母,所述安装螺母顶端的外侧旋转连接有螺母槽。

[0007] 优选的,所述信息接受控制板内侧的底端固定连接插槽,所述插槽的内侧卡接有插杆,所述插杆的底端与传输杆的顶端固定连接。

[0008] 优选的,所述插杆外侧的大小与插槽内侧的大小相匹配,所述传输杆的数量有三组,所述插槽的数量有三组,所述插杆的数量有三组。

[0009] 优选的,所述第二电动伸缩杆的数量有三个,所述称量箱内侧的底端固定有倾斜台,所述倾斜台的倾斜角度为六十度,所述称量箱底端的大小与称量称顶端的大小相匹配。

[0010] 优选的,所述第一电动伸缩杆的数量有两组,所述万向轮的数量有两组,所述两组第一电动伸缩杆以底座板顶端的中轴线为对称轴对称分布在底座板顶端的两端。

[0011] 优选的,所述安装螺母外侧的大小与螺母槽内侧的大小相匹配,所述安装螺母的数量有两组,所述螺母槽的数量有两组,所述排料阀板外侧的大小与排料口内侧的大小相匹配。

[0012] 本实用新型提出的一种聚丙烯导热复合材料的搅拌装置,有益效果在于:通过设置称量称、操作键、称量箱、信息传输块、阀口、阀板、传输杆、第二电动伸缩杆和信息接受控制板,使用时,通过操作键设置好称量的数据,将称量好的材料倒入到称量箱里进行称量,称量后的信息通过信息传输块和传输杆将信息传输到信息接受控制板里,然后由信息接受控制板控制第二电动伸缩杆收缩带动阀板从阀口里收缩移出打开阀口,起到了便于对搅拌的复合混料进行称量,有利于提高复合材料混合生产的质量,便于对称量好的材料进行到料进入到搅拌舱里,倒料时,较为省时省力,通过设置第一电动伸缩杆、第三电动伸缩杆、升降槽和万向轮,使用时,由第三电动伸缩杆伸缩带动排料阀板从排料口移出移动到升降槽的底端,将排料口打开,搅拌好的混料通过排料口、排料阀板和升降槽里排除,移动时,由万向轮带动装置移动到指定的位置,调节装置高度时,由第一电动伸缩杆伸缩带动装置上升到指定的高度,起到了便于对搅拌混合好的复合混料进行排料,排料的可控性较好,便于调节装置的高度,便于移动装置移动装置时较为省时省力。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种聚丙烯导热复合材料的搅拌装置整体的结构图;

[0014] 图2为本实用新型提出的一种聚丙烯导热复合材料的搅拌装置称量称和称量箱的连接侧视图;

[0015] 图3为本实用新型提出的一种聚丙烯导热复合材料的搅拌装置升降槽的俯视图。

[0016] 图中:1、底座板;2、第一电动伸缩杆;3、搅拌舱;4、旋转电机;5、搅拌杆;6、进料口;7、称量称;8、操作键;9、称量箱;10、信息传输块;11、阀口;12、阀板;13、传输杆;14、第二电动伸缩杆;15、信息接受控制板;16、排料口;17、排料阀板;18、第三电动伸缩杆;19、升降槽;20、安装块;21、安装螺母;22、螺母槽;23、万向轮;24、插杆;25、插槽。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 参照图1-3,一种聚丙烯导热复合材料的搅拌装置,包括底座板 1和万向轮23,底座板1顶端的一端固定连接有第一电动伸缩杆2,第一电动伸缩杆2顶端的一端固定连接有机搅拌舱3,搅拌舱3一端的中部设有旋转电机4,旋转电机4的输出端旋转连接有搅拌杆5,搅拌舱3顶端的中部固定连接有机进料口6,搅拌舱3顶端的一端可拆卸连接有称量称7,称量称7一侧的一端设有操作键8,称量称7的顶端可拆卸连接有称量箱9,称量箱9一端的底端固定连接有机阀口11,阀口11内侧的一端滑动卡接有机阀板12,阀板12的顶端固定连接有机第二电动伸缩杆14,称量称7一端的顶端固定连接有机信息传输块10,信息传输块10的顶端可拆卸连接有传输杆13,第二电动伸缩杆14 的顶端卡接有机信息接受控制板15,信息接受控制板15的一端与称量箱9一端的顶端固定连接,搅拌舱3底端的一端固定连接有机排料口 16,排料口16的内侧卡接有机排料阀板17,排料阀板17的底端固定连接有机第三电动伸缩杆18,排料口16的底端可拆卸连接有升降槽19,升降槽19一端的顶端固定连接有机安装块20,安装块20底端的中部旋转连接有安装螺母21,安装螺母21顶端的外侧旋转连接有螺母槽 22,起到了便于对搅拌的复合混料进行称量,有利于提高复合材料混合生产的质量,便于对称量好的材料进行到料进入到搅拌舱里,倒料时,较为省时省力,便于对搅拌混合好的复合混料进行排料,排料的可控性较好,便于调节装置的高度,便于移动装置移动装置时较为省时省力。

[0019] 其中,信息接受控制板15内侧的底端固定连接有机插槽25,插槽 25的内侧卡接有机插杆24,插杆24的底端与传输杆13的顶端固定连接,插杆24外侧的大小与插槽25内侧的大小相匹配,传输杆13的数量有三组,插槽25的数量有三组,插杆24的数量有三组,起到了便于对信息接受控制板15进行信息输送,便于将信息接受控制板15 与传输杆13进行拆卸和安装。

[0020] 其中,第二电动伸缩杆14的数量有三个,称量箱9内侧的底端固定有机倾斜台,倾斜台的倾斜角度为六十度,称量箱9底端的大小与称量称7顶端的大小相匹配,起到了便于对称量好的材料进行到料进入到搅拌舱里,倒料时,较为省时省力。

[0021] 其中,第一电动伸缩杆2的数量有两组,万向轮23的数量有两组,两组第一电动伸缩杆2以底座板1顶端的中轴线为对称轴对称分布在底座板1顶端的两端,起到了,便于调节装置的高度,有利于提高装置的稳固性。

[0022] 其中,安装螺母21外侧的大小与螺母槽22内侧的大小相匹配,安装螺母21的数量有两组,螺母槽22的数量有两组,排料阀板17 外侧的大小与排料口16内侧的大小相匹配,起到了便于对升降槽19 进行安装和拆卸,便于对损坏的升降槽19进行维修和替换。

[0023] 工作原理:使用时,由万向轮23带动装置移动到指定的位置后固定好万向轮23,由第一电动伸缩杆2伸缩带动装置上升到指定的高度,然后通过按压操作键8设置好称量的数据,将称量好的材料倒入到称量箱9里进行称量,称量后的信息通过信息传输块10和传输杆13将信息传输到信息接受控制板15里,然后由信息接受控制板 15控制第二电动伸缩杆14收缩带动阀板12从阀口11里收缩移出打开阀口11,称量好的材料通过阀口11流入到进料口6里在流入到搅拌舱3里,然后往搅拌舱3注入一定量的水,然后由旋转电机4通过带动搅拌杆5对称量好的混料进行搅拌,搅拌好后,将收料桶放到升降槽19底端的一端,由第三电动伸缩杆18伸缩带动排料阀板17从排料口16移出移动到升降槽19的底端,将排料口16打开,搅拌好的混料通过排料口16、排料阀板17和升降槽19里排除,进入到收料桶里即可。

[0024] 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

局限于此,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。

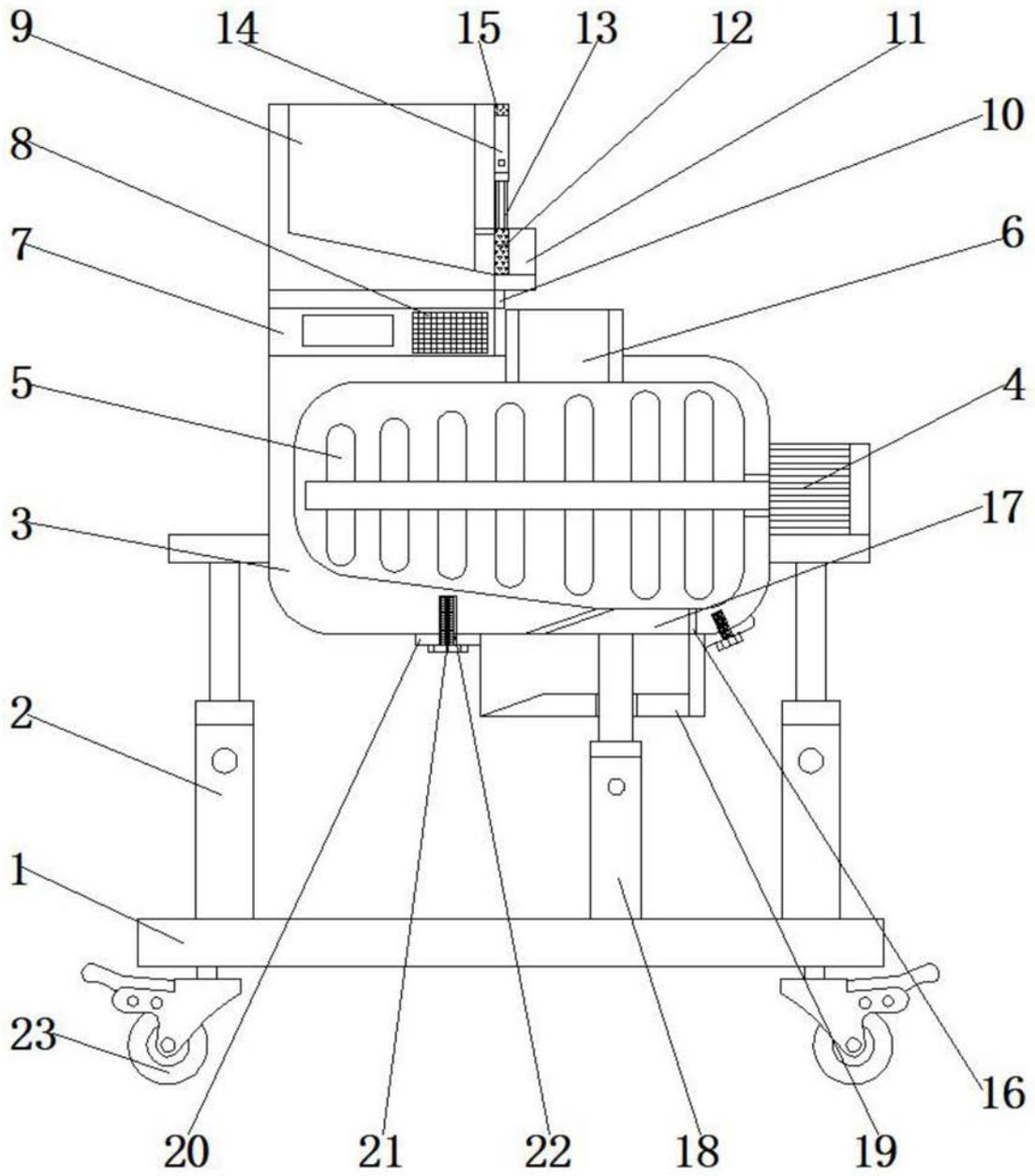


图1

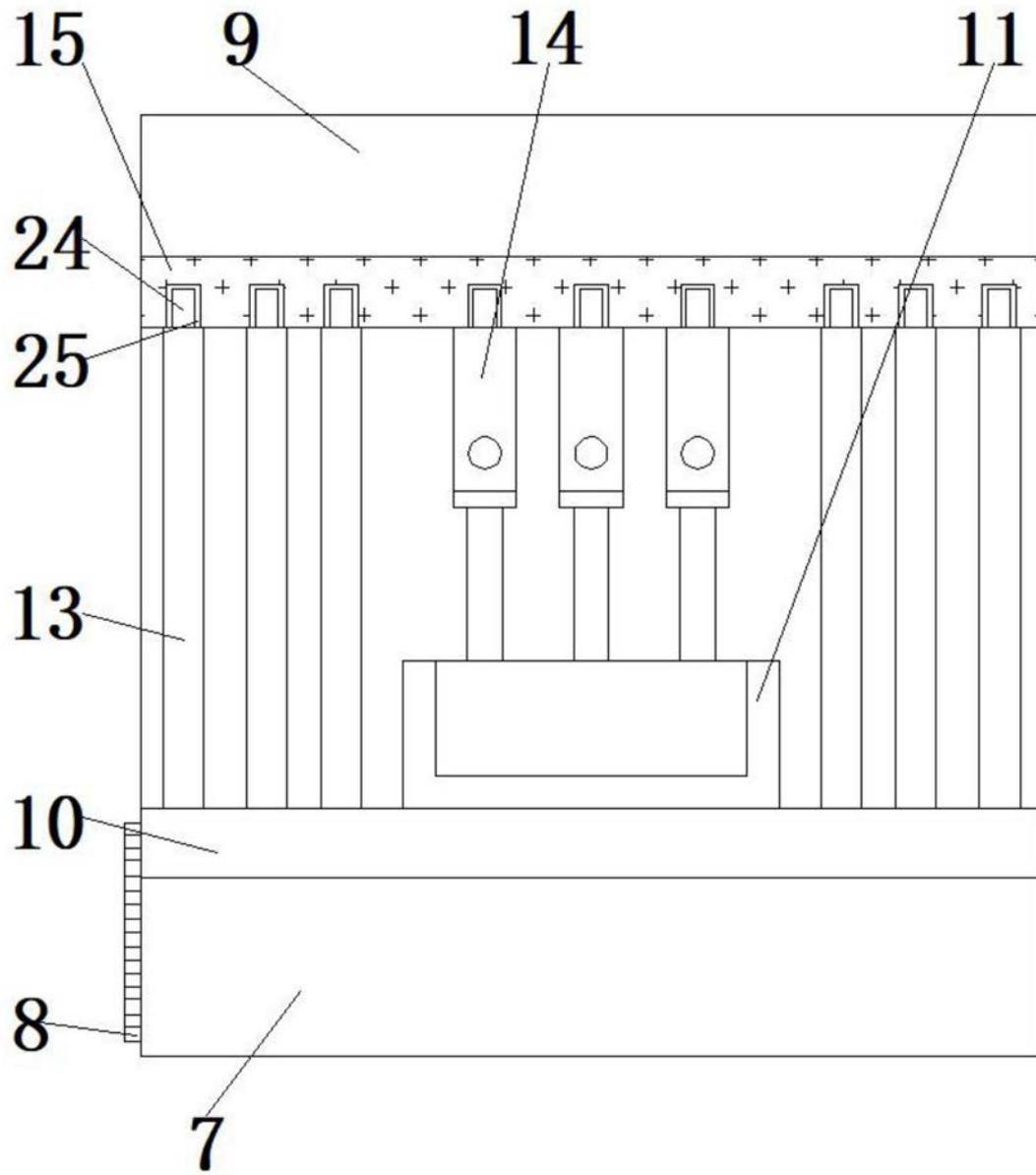


图2

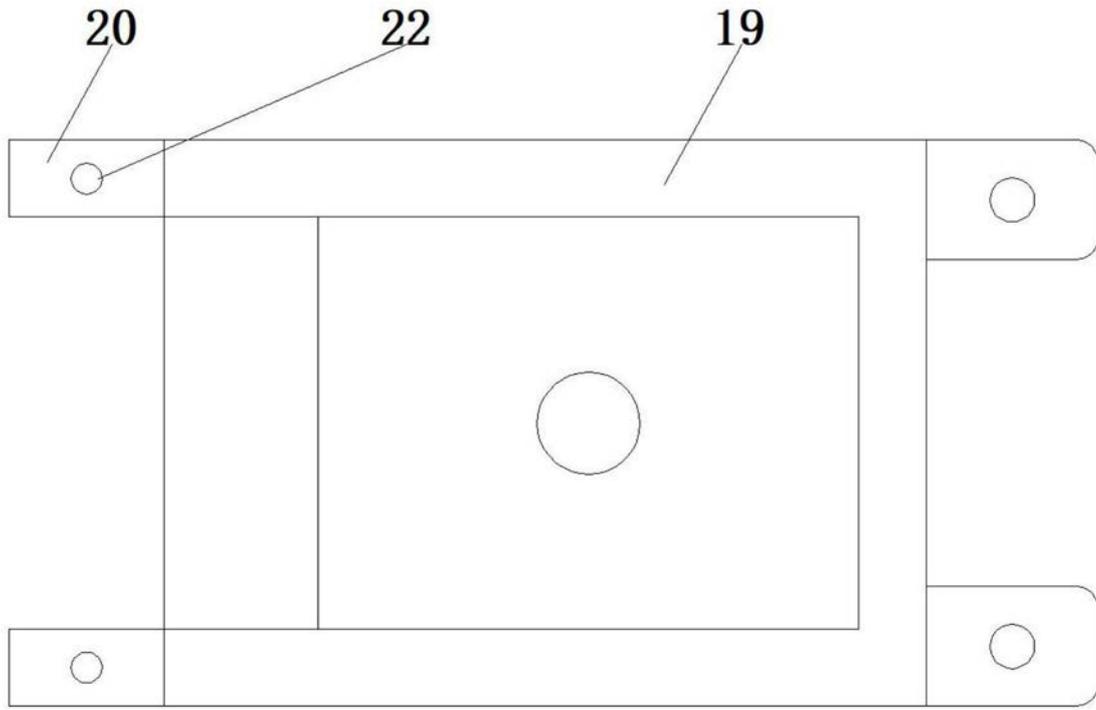


图3