(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221518276 U
(45)授权公告日 2024.08.13

(21)申请号 202323123094.5

(22)申请日 2023.11.20

(73)专利权人 湖南瑞砂环境科技有限公司
地址 410000 湖南省长沙市芙蓉区隆平高科技园雄天路1号湖南金丹科技创业大厦A栋第2层201房-013

(72)发明人 黄通锦 董淮海 董太原

(74)专利代理机构 长沙大珂知识产权代理事务所(普通合伙) 43236
专利代理师 王琼琦

(51)Int.Cl.
B28C 5/14(2006.01)
B28C 5/08(2006.01)

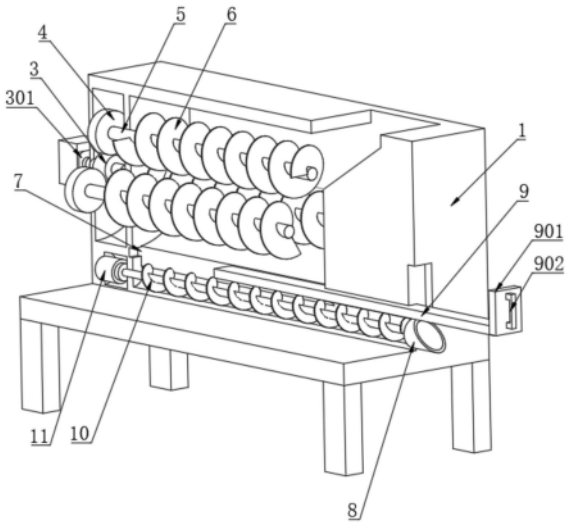
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种干粉状聚合物薄抹灰砂浆制备装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种干粉状聚合物薄抹灰砂浆制备装置,涉及干粉状聚合物薄抹灰砂浆制备装置技术领域,包括制备箱,制备箱上设置进料口以及进水管,制备箱内部设置主动齿轮、从动齿轮、转轴以及螺旋搅拌叶,制备箱内部还设置出料口以及出料管,制备箱内部还滑动设置出料挡板,出料管内部还通过转动轴转动设置绞龙盘。本实用新型在多组螺旋搅拌叶的作用下,使得干粉状聚合物薄抹灰与水可以实现空间位置上的变化,从而使得干粉状聚合物薄抹灰与水混合的更加充分均匀,在提高了装置的制备质量,在绞龙盘的作用下,可以保证出料管的下料质量,提高下料速率的同时,保证了出料管的使用效率。



CN 221518276 U

1.一种干粉状聚合物薄抹灰砂浆制备装置,包括制备箱(1),其特征在于,所述制备箱(1)顶部右侧设置有进料口(2),所述制备箱(1)顶部左侧还设置有进水管(18),所述制备箱(1)内部左侧还设置有空腔,空腔中通过转动轴设置有主动齿轮(3),所述空腔中还均匀设置有若干从动齿轮(4),从动齿轮(4)与主动齿轮(3)相互啮合,所述制备箱(1)内部还均匀设置有转轴(5),转轴(5)通过键连接与从动齿轮(4)连接,所述转轴(5)上设置有螺旋搅拌叶(6),所述制备箱(1)内部下方设置有出料口(7),所述制备箱(1)内部还设置有出料管(8),出料口(7)的出料端与出料管(8)的进料端连接,制备箱(1)内部位于出料口(7)处还滑动设置有出料挡板(9),所述出料管(8)内部还通过转动轴转动设置有绞龙盘(10)。

2.根据权利要求1所述的干粉状聚合物薄抹灰砂浆制备装置,其特征在于,所述进料口(2)上还通过合页(12)设置有盖板(13),所述进料口(2)侧壁上还设置有吸附罩(17),所述制备箱(1)顶部设置有风机(16),风机(16)的进气端通过导管与吸附罩(17)连接。

3.根据权利要求1所述的干粉状聚合物薄抹灰砂浆制备装置,其特征在于,所述制备箱(1)左侧外壁上还设置有第一电机(301),第一电机(301)的动力输出轴通过联轴器与主动齿轮(3)的转动轴连接。

4.根据权利要求1所述的干粉状聚合物薄抹灰砂浆制备装置,其特征在于,所述出料挡板(9)末端还设置有限位板(901),限位板(901)外壁上设置有把手(902)。

5.根据权利要求1所述的干粉状聚合物薄抹灰砂浆制备装置,其特征在于,所述制备箱(1)内部左侧设置有第二电机(11),第二电机(11)的动力输出轴通过联轴器与绞龙盘(10)的转动轴连接。

6.根据权利要求2所述的干粉状聚合物薄抹灰砂浆制备装置,其特征在于,所述盖板(13)底部设置有密封垫(14),所述进料口(2)内壁上还设置有过滤挡板(15)。

一种干粉状聚合物薄抹灰砂浆制备装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及干粉状聚合物薄抹灰砂浆制备装置技术领域,具体是一种干粉状聚合物薄抹灰砂浆制备装置。

背景技术

[0002] 干粉状聚合物薄抹灰砂浆的主要成分是聚合物干粉砂浆,具有粘接抗裂、抹面砂浆、抗裂砂浆、内外墙体抹灰砂浆等作用,此外,干粉状聚合物薄抹灰砂浆还具有以下特点,施工方便,加水即用,粘结强度高,在对其进行制备时,需要使用到制备装置。

[0003] 在现有技术中,多数的制备装置对干粉状聚合物薄抹灰与水混合时,多采用搅拌的方式,此种方式容易出现干粉状聚合物薄抹灰与水在搅拌箱底部沉积的情况发生,影响制备的质量,同时在制备完成后,因下料机构下料速率慢,容易出现堵塞下料口而影响装置的使用效率的情况发生。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种干粉状聚合物薄抹灰砂浆制备装置,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] 一种干粉状聚合物薄抹灰砂浆制备装置,包括制备箱,所述制备箱顶部右侧设置有进料口,所述制备箱顶部左侧还设置有进水管,所述制备箱内部左侧还设置有空腔,空腔中通过转动轴设置有主动齿轮,所述空腔中还均匀设置有若干从动齿轮,从动齿轮与主动齿轮相互啮合,所述制备箱内部还均匀设置有转轴,转轴通过键连接与从动齿轮连接,所述转轴上设置有螺旋搅拌叶,所述制备箱内部下方设置有出料口,所述制备箱内部还设置有出料管,出料口的出料端与出料管的进料端连接,制备箱内部位于出料口处还滑动设置有出料挡板,所述出料管内部还通过转动轴转动设置有绞龙盘。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述进料口上还通过合页设置有盖板,所述进料口侧壁上还设置有吸附罩,所述制备箱顶部设置有风机,风机的进气端通过导管与吸附罩连接。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述制备箱左侧外壁上还设置有第一电机,第一电机的动力输出轴通过联轴器与主动齿轮的转动轴连接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述出料挡板末端还设置有限位板,限位板外壁上设置有把手。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述制备箱内部左侧设置有第二电机,第二电机的动力输出轴通过联轴器与绞龙盘的转动轴连接。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述盖板底部设置有密封垫,所述进料口内壁上还设置有过滤挡板。

[0012] 相较于现有技术,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、在多组螺旋搅拌叶的作用下,使得干粉状聚合物薄抹灰与水可以实现空间位置上的变化,从而使得干粉状聚合物薄抹灰与水混合的更加充分均匀,在一定程度上使得装置对于干粉状聚合物薄抹灰砂浆制备的质量得到提升;

[0014] 2、在绞龙盘的作用下,可以保证出料管的下料质量,不仅提高了出料管下料速率,同时也减少了干粉状聚合物薄抹灰砂浆堵塞出料管而影响下料管使用质量的情况发生,有助于保证制备装置整体的使用效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型实施例的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型实施例左侧视的结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型实施例中制备箱内部的结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型实施例中进料口处的结构示意图。

[0019] 附图标记注释:1、制备箱;2、进料口;3、主动齿轮;301、第一电机;4、从动齿轮;5、转轴;6、螺旋搅拌叶;7、出料口;8、出料管;9、出料挡板;901、限位板;902、把手;10、绞龙盘;11、第二电机;12、合页;13、盖板;14、密封垫;15、过滤挡板;16、风机;17、吸附罩;18、进水管。

具体实施方式

[0020] 以下实施例会结合附图对本实用新型进行详述,在附图或说明中,相似或相同的部分使用相同的标号,并且在实际应用中,各部件的形状、厚度或高度可扩大或缩小。本实用新型所列举的各实施例仅用以说明本实用新型,并非用以限制本实用新型的范围。对本实用新型所作的任何显而易知的修饰或变更都不脱离本实用新型的精神与范围。

[0021] 实施例

[0022] 请参阅图1～4,本实用新型实施例中,一种干粉状聚合物薄抹灰砂浆制备装置,包括制备箱1,制备箱1顶部右侧设置有进料口2,在进料口2的作用下,可以向制备箱1内部加入干粉状聚合物薄抹灰,进而方便后续对于干粉状聚合物薄抹灰砂浆进行制备工作,制备箱1顶部左侧还设置有进水管18,在进水管18的作用下,可以向制备箱1中加入制备砂浆所需要的液体原料。

[0023] 制备箱1内部左侧还设置有空腔,空腔中通过转动轴设置有主动齿轮3,空腔中还均匀设置有若干从动齿轮4,从动齿轮4与主动齿轮3相互啮合,利用主动齿轮3即可带动从动齿轮4转动,制备箱1内部还均匀设置有转轴5,转轴5通过键连接与从动齿轮4连接,转轴5上设置有螺旋搅拌叶6,当主动齿轮3转动时,可以通过从动齿轮4带动转轴5上的螺旋搅拌叶6转动,从而对进入至制备箱1内部的干粉状聚合物薄抹灰以及液体进行搅拌,因螺旋搅拌叶6在制备箱1内部相向转动,从而使得制备箱1内部的干粉状聚合物薄抹灰进行上下转移,从而使得干粉状聚合物薄抹灰与液体可以更加充分的混合,提高了装置对于干粉状聚合物薄抹灰砂浆的制备质量,同时也提高了装置对于干粉状聚合物薄抹灰砂浆制备的质量,制备箱1左侧外壁上还设置有第一电机301,第一电机301的动力输出轴通过联轴器与主动齿轮3的转动轴连接,利用第一电机301即可带动主动齿轮3转动,从而使得螺旋搅拌叶6转动。

[0024] 制备箱1内部下方设置有出料口7,制备箱1内部还设置有出料管8,出料口7的出料端与出料管8的进料端连接,制备箱1内部位于出料口7处还滑动设置有出料挡板9,当制备箱1对干粉状聚合物薄抹灰砂浆进行制备工作时,出料挡板9对出料口7进行封闭,从而保证制备箱1的制备质量,当制备完成后,打开出料挡板9即可将砂浆通过出料管8排出,出料挡板9末端还设置有限位板901,限位板901外壁上设置有把手902,在把手902以及限位板901的作用下,方便了将出料挡板9移出。

[0025] 出料管8内部还通过转动轴转动设置有绞龙盘10,制备箱1内部左侧设置有第二电机11,第二电机11的动力输出轴通过联轴器与绞龙盘10的转动轴连接,在绞龙盘10的作用下,可以更加快速地将进入到出料管8中的砂浆排出,减少了砂浆堵塞出料管8而影响后续使用的情况发生,不仅保证了下料速率,同时也保证了装置的使用效率。

[0026] 进料口2上还通过合页12设置有盖板13,盖板13底部设置有密封垫14,进料口2侧壁上还设置有吸附罩17,制备箱1顶部设置有风机16,风机16的进气端通过导管与吸附罩17连接,当工作人员向制备箱1内部加入干粉状聚合物薄抹灰时,会产生扬起的灰尘,此时利用吸附罩17可以对扬起的灰尘进行吸附,进料口2内壁上还设置有过滤挡板15,在过滤挡板15的作用下,可以将吸附罩17吸附的灰尘阻挡,并将其引导至制备箱1内部,从而减少了资源的浪费。

[0027] 实际使用时,当需要对干粉状聚合物薄抹灰砂浆进行制备工作时,工作人员通过进料口2向制备箱1内部加入干粉状聚合物薄抹灰以及通过进水管18向制备箱1内部加入液体原料,之后关闭盖板13,启动第一电机301利用主动齿轮3带动从动齿轮4、转轴5以及螺旋搅拌叶6转动,从而将进入至制备箱1内部的干粉状聚合物薄抹灰以及液体原料进行混合,提高了装置对于干粉状聚合物薄抹灰砂浆的制备质量,制备完成后,工作人员向右侧拉动把手902,带动出料挡板9移动,此时制备箱1内部的砂浆进入至出料管8中,启动第二电机11利用绞龙盘10将砂浆排出,减少了砂浆堵塞出料管8的情况发生,保证了装置使用效率的同时,也提高了下料效率。

[0028] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0029] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

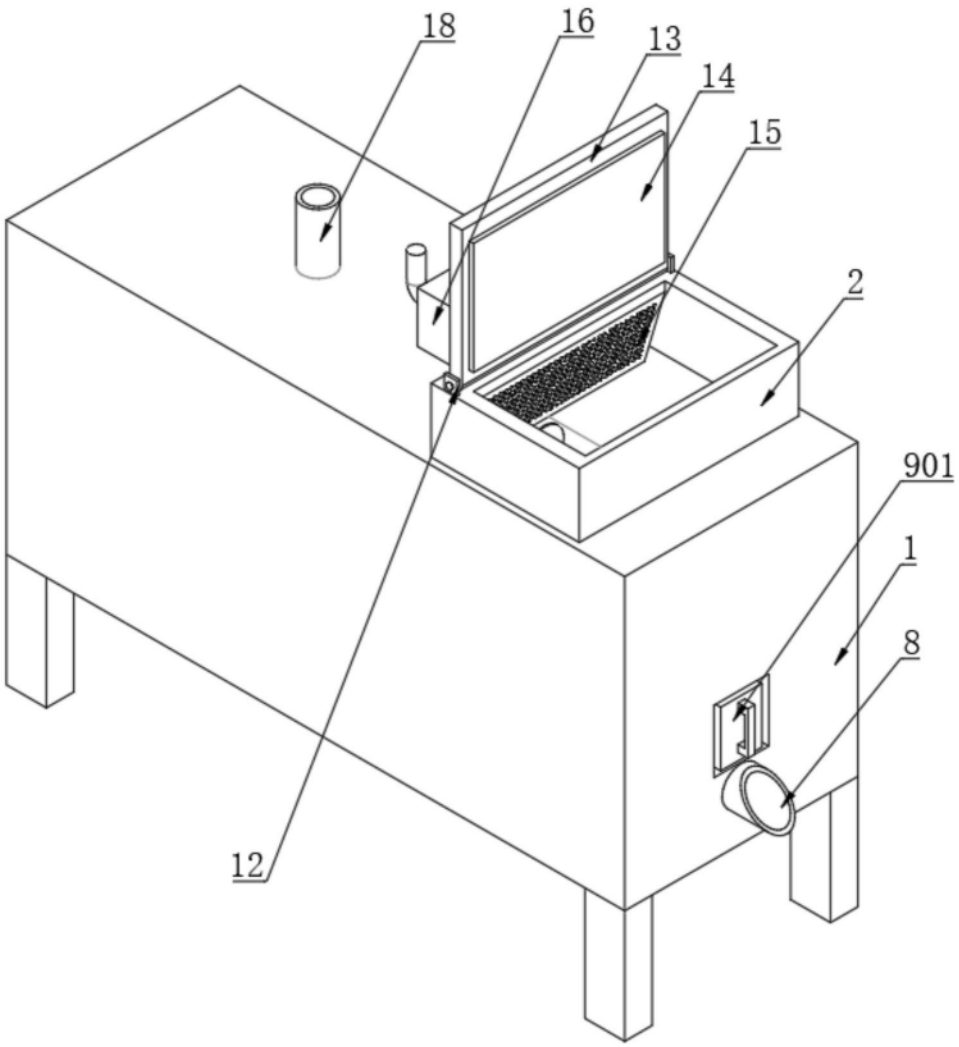


图1

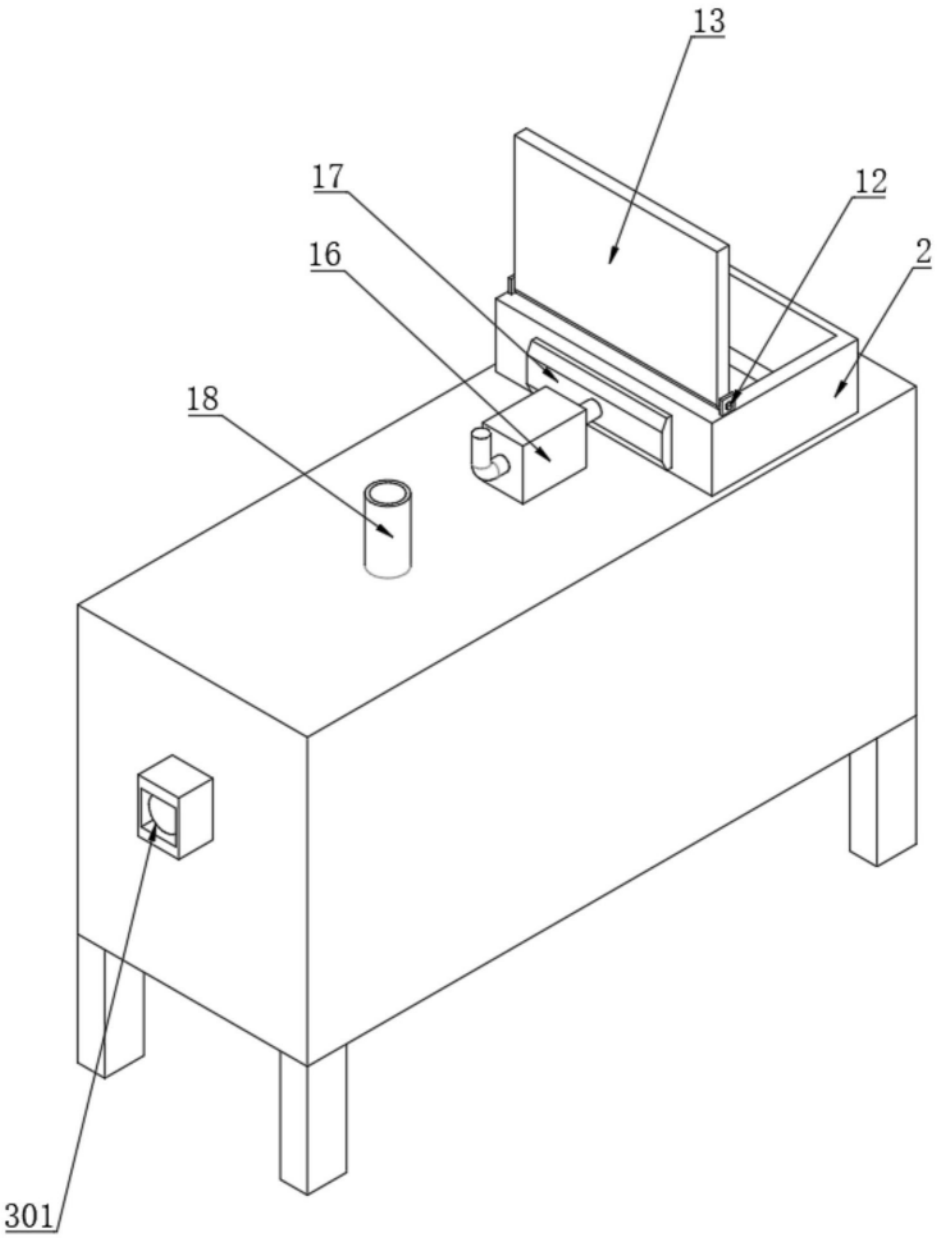


图2

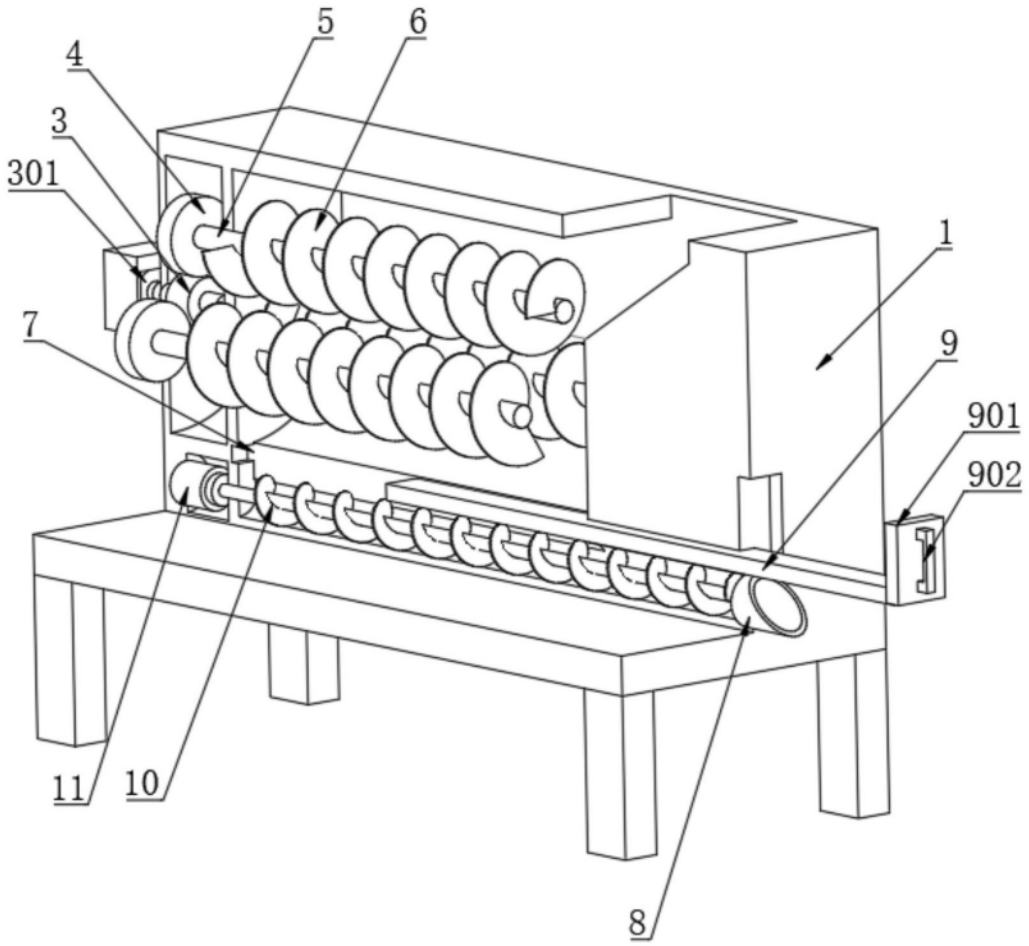


图3

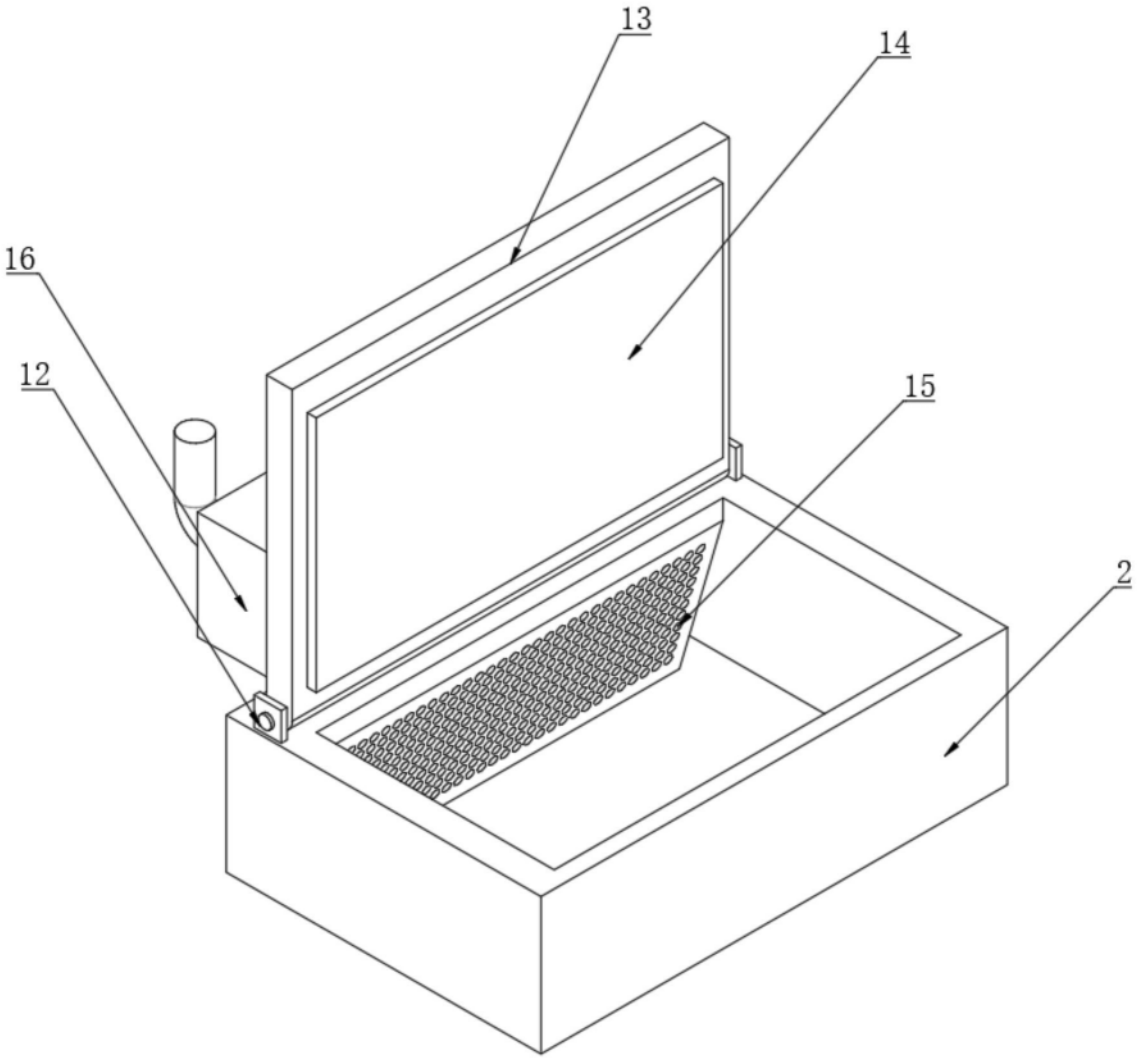


图4