



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216048543 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 15

(21) 申请号 202121984957.6

(22) 申请日 2021.08.23

(73) 专利权人 昆明弘承食品科技有限公司

地址 650000 云南省昆明市中国(云南)自由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街道办事处西南广物流中心一期C栋综合楼3号楼3层-II号

(72) 发明人 熊相人 陈碧峰

(74) 专利代理机构 昆明知道专利事务所(特殊普通合伙企业) 53116

代理人 姜开侠 姜开远

(51) Int. Cl.

F25C 5/04 (2006.01)

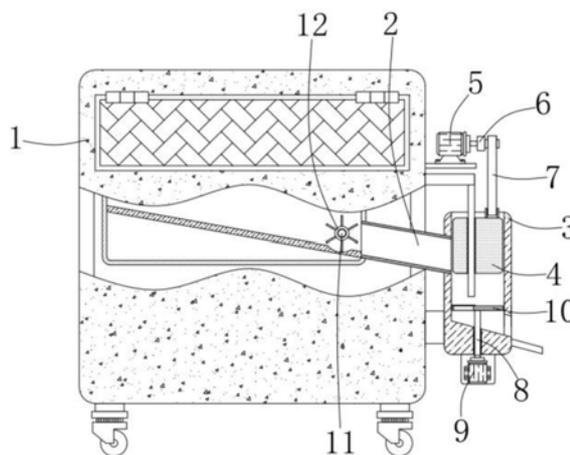
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种冰粒制备装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种冰粒制备装置。冰粒制备装置,包括:制冰机本体,所述制冰机本体内设置有储冰箱;排料管,所述排料管安装在所述储冰箱的一侧外壁上,且所述排料管的一端延伸至所述制冰机本体外;箱体,所述箱体固定安装在所述制冰机本体的一侧外壁上,且所述箱体与所述排料管位于所述制冰机本体的外的一端固定连接;挤压块,所述挤压块滑动安装在所述制冰机本体的一侧外壁上,且所述挤压块设置在所述箱体内;第一电机,所述第一电机固定安装在所述制冰机本体的一侧外壁上。本实用新型提供的冰粒制备装置具有可连续碎冰的优点。



1. 一种冰粒制备装置,其特征在于,包括:
制冰机本体,所述制冰机本体内设置有储冰箱;
排料管,所述排料管安装在所述储冰箱的一侧外壁上,且所述排料管的一端延伸至所述制冰机本体外;
箱体,所述箱体固定安装在所述制冰机本体的一侧外壁上,且所述箱体与所述排料管位于所述制冰机本体的外的一端固定连接;
挤压块,所述挤压块滑动安装在所述制冰机本体的一侧外壁上,且所述挤压块设置在所述箱体内;
第一电机,所述第一电机固定安装在所述制冰机本体的一侧外壁上;
固定杆,所述固定杆固定安装在所述第一电机的输出轴上;
铰接杆,所述铰接杆转动安装在所述固定杆上,且所述铰接杆的底端与所述挤压块相铰接;
第一转轴,所述第一转轴转动安装在所述箱体的底部内壁上,且所述第一转轴的底端延伸至所述箱体的下方;
第二电机,所述第二电机固定安装在所述箱体的底部内壁上,且所述第二电机的输出轴与所述第一转轴的底端固定连接;
转动板,所述转动板固定安装在所述第一转轴的顶端上;
喂料机构,所述喂料机构安装在所述储冰箱上。
2. 根据权利要求1所述的冰粒制备装置,其特征在于,所述喂料机构包括第二转轴,多个排料板与第三电机,所述第二转轴转动安装在所述储冰箱的一侧外壁上,且所述第二转轴的一端延伸至所述储冰箱内,多个所述排料板分别固定安装在所述第二转轴上,所述第三电机固定安装在所述储冰箱的一侧外壁上,且所述第三电机的输出轴与所述第二转轴位于所述储冰箱外的一端固定连接。
3. 根据权利要求1所述的冰粒制备装置,其特征在于,所述储冰箱的内壁设置有第一导流板。
4. 根据权利要求1所述的冰粒制备装置,其特征在于,所述箱体的一侧外壁上开设有第一出料口,所述箱体的一侧外壁上固定安装有第二导流板,且所述第二导流板设置在所述第一出料口的下方。
5. 根据权利要求1所述的冰粒制备装置,其特征在于,所述转动板的顶部开设有第二出料口,所述转动板的顶部固定安装有刮刀,且所述刮刀与所述第二出料口相对应。
6. 根据权利要求1所述的冰粒制备装置,其特征在于,所述箱体的一侧外壁上固定安装有第三出料口,所述箱体的一侧外壁上固定安装有U形架,所述U形架上螺纹安装有螺纹杆,所述U形架上滑动安装有挡块,且所述挡块与所述螺纹杆的一端转动连接。
7. 根据权利要求6所述的冰粒制备装置,其特征在于,所述螺纹杆远离所述挡块的一端上固定安装有转动杆。

一种冰粒制备装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冰粒制备技术领域,尤其涉及一种冰粒制备装置。

背景技术

[0002] 制冰机是一种将水通过蒸发器利用制冷压缩机提供的冷源将水制成冰的设备,其由储水盒、循环水泵、制冰电机、制冰格、探冰器、储冰盒等几部分组成,但传统的制冰机功能性较为单一,难以提供碎冰,通常用到碎冰时,需要将冰粒移至打冰机中进行打碎,操作复杂,且打冰机一次碎冰量有限,影响碎冰效率。

[0003] 因此,有必要提供一种冰粒制备装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型解决的技术问题是提供一种可连续碎冰的冰粒制备装置。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的冰粒制备装置,包括:制冰机本体,所述制冰机本体内设置有储冰箱;排料管,所述排料管安装在所述储冰箱的一侧外壁上,且所述排料管的一端延伸至所述制冰机本体外;箱体,所述箱体固定安装在所述制冰机本体的一侧外壁上,且所述箱体与所述排料管位于所述制冰机本体的外的一端固定连接;挤压块,所述挤压块滑动安装在所述制冰机本体的一侧外壁上,且所述挤压块设置在所述箱体内;第一电机,所述第一电机固定安装在所述制冰机本体的一侧外壁上;固定杆,所述固定杆固定安装在所述第一电机的输出轴上;铰接杆,所述铰接杆转动安装在所述固定杆上,且所述铰接杆的底端与所述挤压块相铰接;第一转轴,所述第一转轴转动安装在所述箱体的底部内壁上,且所述第一转轴的底端延伸至所述箱体的下方;第二电机,所述第二电机固定安装在所述箱体的底部内壁上,且所述第二电机的输出轴与所述第一转轴的底端固定连接;转动板,所述转动板固定安装在所述第一转轴的顶端上;喂料机构,所述喂料机构安装在所述储冰箱上。

[0006] 优选的,所述喂料机构包括第二转轴,多个排料板与第三电机,所述第二转轴转动安装在所述储冰箱的一侧外壁上,且所述第二转轴的一端延伸至所述储冰箱内,多个所述排料板分别固定安装在所述第二转轴上,所述第三电机固定安装在所述储冰箱的一侧外壁上,且所述第三电机的输出轴与所述第二转轴位于所述储冰箱外的一端固定连接。

[0007] 优选的,所述储冰箱的内壁设置有第一导流板。

[0008] 优选的,所述箱体的一侧外壁上开设有第一出料口,所述箱体的一侧外壁上固定安装有第二导流板,且所述第二导流板设置在所述第一出料口的下方。

[0009] 优选的,所述转动板的顶部开设有第二出料口,所述转动板的顶部固定安装有刮刀,且所述刮刀与所述第二出料口相对应。

[0010] 优选的,所述箱体的一侧外壁上固定安装有第三出料口,所述箱体的一侧外壁上固定安装有U形架,所述U形架上螺纹安装有螺纹杆,所述U形架上滑动安装有挡块,且所述挡块与所述螺纹杆的一端转动连接。

[0011] 优选的,所述螺纹杆远离所述挡块的一端上固定安装有转动杆。

[0012] 与相关技术相比较,本实用新型提供的冰粒制备装置具有如下有益效果:

[0013] 本实用新型提供一种冰粒制备装置,通过第三电机,第一电机与第二电机的相互配合下,使得冰粒可重力的作用下顺畅的流入至箱体内进行碎冰,相对于传统的将冰粒移至打冰机中打碎,操作更加便捷,且本装置可连续制取碎冰,进而可提高碎冰效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提供的冰粒制备装置第一实施例的主视结构示意图;

[0015] 图2为图1所示储冰箱,排料管,第二转轴,排料板与第三电机的俯视结构示意图;

[0016] 图3为图1所示第一电机与转动杆的俯视示意图;

[0017] 图4为图1所示第一转动板与刮刀的俯视示意图;

[0018] 图5为本实用新型提供的冰粒制备装置第二实施例的主视结构示意图。

[0019] 图中标号:1、制冰机本体;2、排料管;3、箱体;4、挤压块;5、第一电机;6、固定杆;7、铰接杆;8、第一转轴;9、第二电机;10、转动板;11、第二转轴;12、排料板;13、第三电机;14、第三出料口;15、U形架;16、螺纹杆;17、挡块。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0021] 第一实施例

[0022] 请结合参阅图1-图4,在本实用新型的第一实施例中,冰粒制备装置包括:制冰机本体1,所述制冰机本体1内设置有储冰箱,储冰箱用于储存制冰机本体1制备的冰粒;排料管2,所述排料管2安装在所述储冰箱的一侧外壁上,且所述排料管2的一端延伸至所述制冰机本体1外,排料管2用于输送冰粒;箱体3,所述箱体3固定安装在所述制冰机本体1的一侧外壁上,且所述箱体3与所述排料管2位于所述制冰机本体1的外的一端固定连接;挤压块4,所述挤压块4滑动安装在所述制冰机本体1的一侧外壁上,且所述挤压块4设置在所述箱体3内,挤压块4用于加工冰粒压紧在下文所述的转动板10上;第一电机5,所述第一电机5固定安装在所述制冰机本体1的一侧外壁上;固定杆6,所述固定杆6固定安装在所述第一电机5的输出轴上,固定杆6与下文所述的铰接杆7相互配合下实现挤压块4往复运动;铰接杆7,所述铰接杆7转动安装在所述固定杆6上,且所述铰接杆7的底端与所述挤压块4相铰接;第一转轴8,所述第一转轴8转动安装在所述箱体3的底部内壁上,且所述第一转轴8的底端延伸至所述箱体3的下方;第二电机9,所述第二电机9固定安装在所述箱体3的底部内壁上,且所述第二电机9的输出轴与所述第一转轴8的底端固定连接;转动板10,所述转动板10固定安装在所述第一转轴8的顶端上;喂料机构,所述喂料机构安装在所述储冰箱上。

[0023] 所述喂料机构包括第二转轴11,多个排料板12与第三电机13,所述第二转轴11转动安装在所述储冰箱的一侧外壁上,且所述第二转轴11的一端延伸至所述储冰箱内,多个所述排料板12分别固定安装在所述第二转轴11上,为了方便进行喂料,且可将粘结的冰粒进行破碎,提高喂料的顺畅度,避免堵塞排料管2,所述第三电机13固定安装在所述储冰箱的一侧外壁上,且所述第三电机13的输出轴与所述第二转轴11位于所述储冰箱外的一端固定连接。

[0024] 所述储冰箱的内壁设置有第一导流板,为了使冰粒在重力作用下往一个方向运动。

[0025] 所述箱体3的一侧外壁上开设有第一出料口,所述箱体3的一侧外壁上固定安装有第二导流板,且所述第二导流板设置在所述第一出料口的下方。

[0026] 所述转动板10的顶部开设有第二出料口,所述转动板10的顶部固定安装有刮刀,且所述刮刀与所述第二出料口相对应刮刀起到将冰粒进行破碎。

[0027] 本实施例中:

[0028] 使用本装置时,制冰机本体1所产生的冰粒可掉落至储冰箱内,然后可同时启动第三电机13、第一电机5与第二电机9,第三电机13可带动第二转轴11转动,第二转轴11带动多个排料板12拨动冰粒进入排料管2内,此时第一电机5的输出轴可带动固定杆6转动,固定杆6带动铰接杆7运动,铰接杆7可带动挤压块4运动,持续启动第一电机5即可带动挤压块4做往复循环运动,当挤压块4将排料管2打开后,冰粒可在重力的作用下进入箱体3内,冰粒进入箱体3后,第一电机5又可带动挤压块4将冰粒压紧在转动板10上,于此同时第二电机9的输出轴可带动第一转轴8转动,第一转轴8可带动转动板10转动,转动板10可带动刮刀转动,刮刀所刮除的碎冰可通过第二出料口漏出,随后通过第一出料口与第二导流板排至制冰机本体1外,碎冰制取完成后,同时关闭第三电机13与第二电机9,并反向启动第一电机5带动挤压块4恢复至初始位置。

[0029] 与相关技术相比较,本实用新型提供的冰粒制备装置具有如下有益效果:

[0030] 通过第三电机13,第一电机5与第二电机9的相互配合下,使得冰粒可重力的作用下顺畅的流入至箱体3内进行碎冰,相对于传统的将冰粒移至打冰机中打碎,操作更加便捷,且本装置可连续制取碎冰,进而可提高碎冰效率。

[0031] 第二实施例:

[0032] 基于本申请的第一实施例提供的冰粒制备装置,本申请的第二实施例提出另一种冰粒制备装置。第二实施例仅仅是第一实施例的优选的方式,第二实施例的实施对第一实施例的单独实施不会造成影响。

[0033] 下面结合附图和实施方式对本实用新型的第二实施例作进一步说明。

[0034] 请结合参阅图5,冰粒制备装置还包括第三出料口14所述箱体3的一侧外壁上固定安装有第三出料口14,所述箱体3的一侧外壁上固定安装有U形架15,所述U形架15上螺纹安装有螺纹杆16,所述U形架15上滑动安装有挡块17,且所述挡块17与所述螺纹杆16的一端转动连接,挡块17用于堵塞第三出料口14。

[0035] 所述螺纹杆16远离所述挡块17的一端上固定安装有转动杆,转动杆用于方便对螺纹杆16进行调节。

[0036] 本实施例中:

[0037] 无需制取碎冰时,首先启动第一电机5,第一电机5可带动挤压块4运动,当挤压块4将排料管2打开后,然后关闭第一电机5并启动第三电机13,第三电机13可将冰粒送入至箱体3内,随后转动转动杆,转动杆带动螺纹杆16转动,螺纹杆16带动挡块17慢慢脱离箱体3上的第三出料口14将第三出料口14打开,此时冰粒可在重力的作用下通过第三出料口14与第二导流板排出至制冰机本体1外,持续启动第三电机13即可出现进行排料,相对于传统人工频繁开启制冰机本体1的柜门挖取,降低了粉尘与灰尘的进入,操作更加简便与卫生。

[0038] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

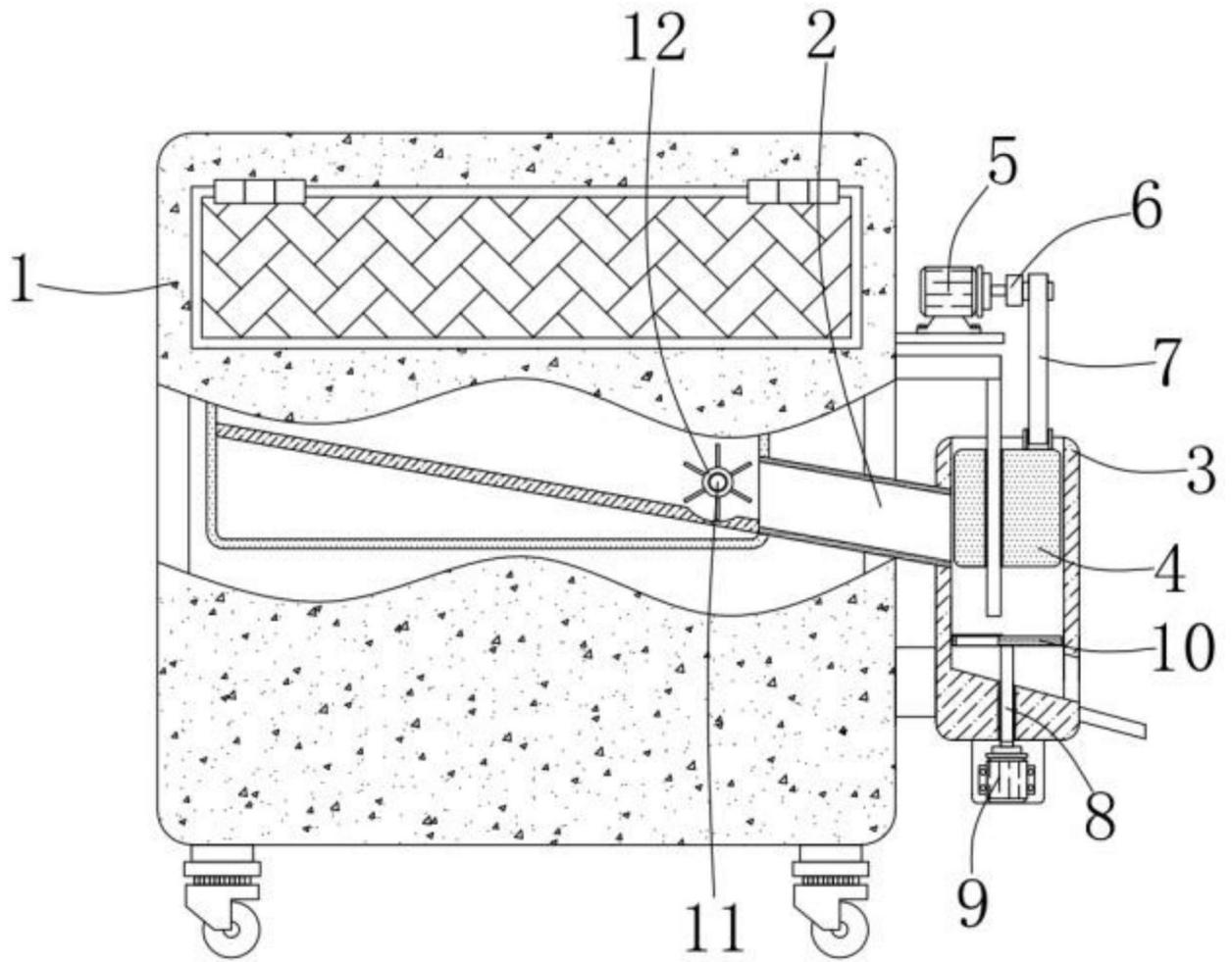


图1

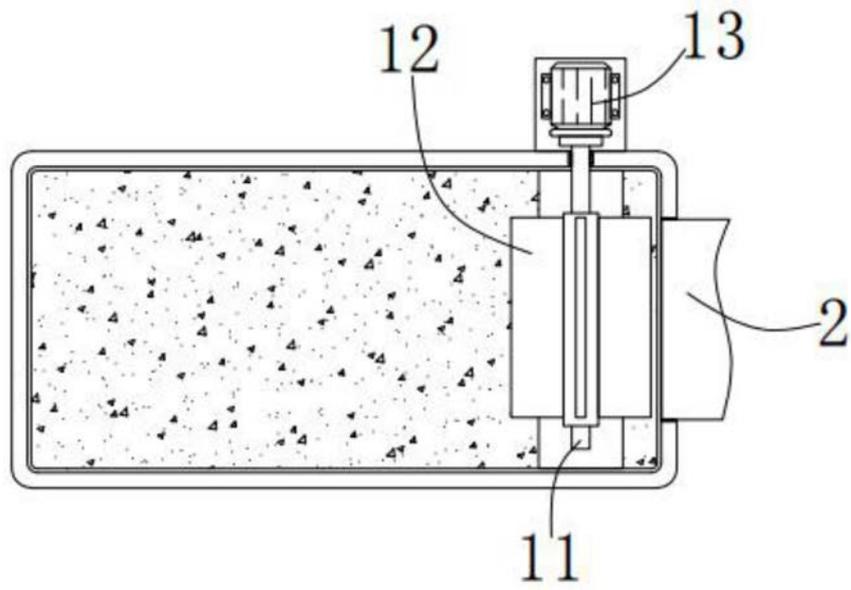


图2

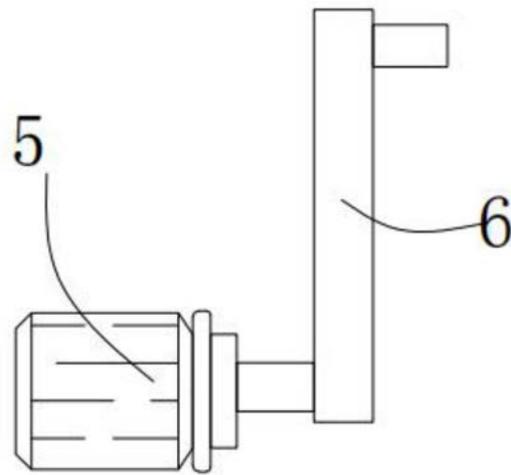


图3

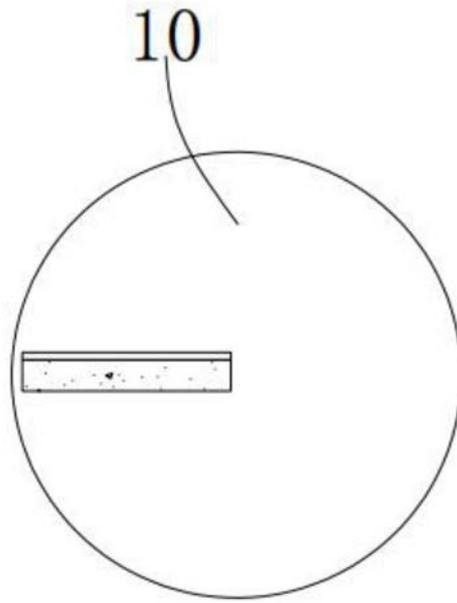


图4

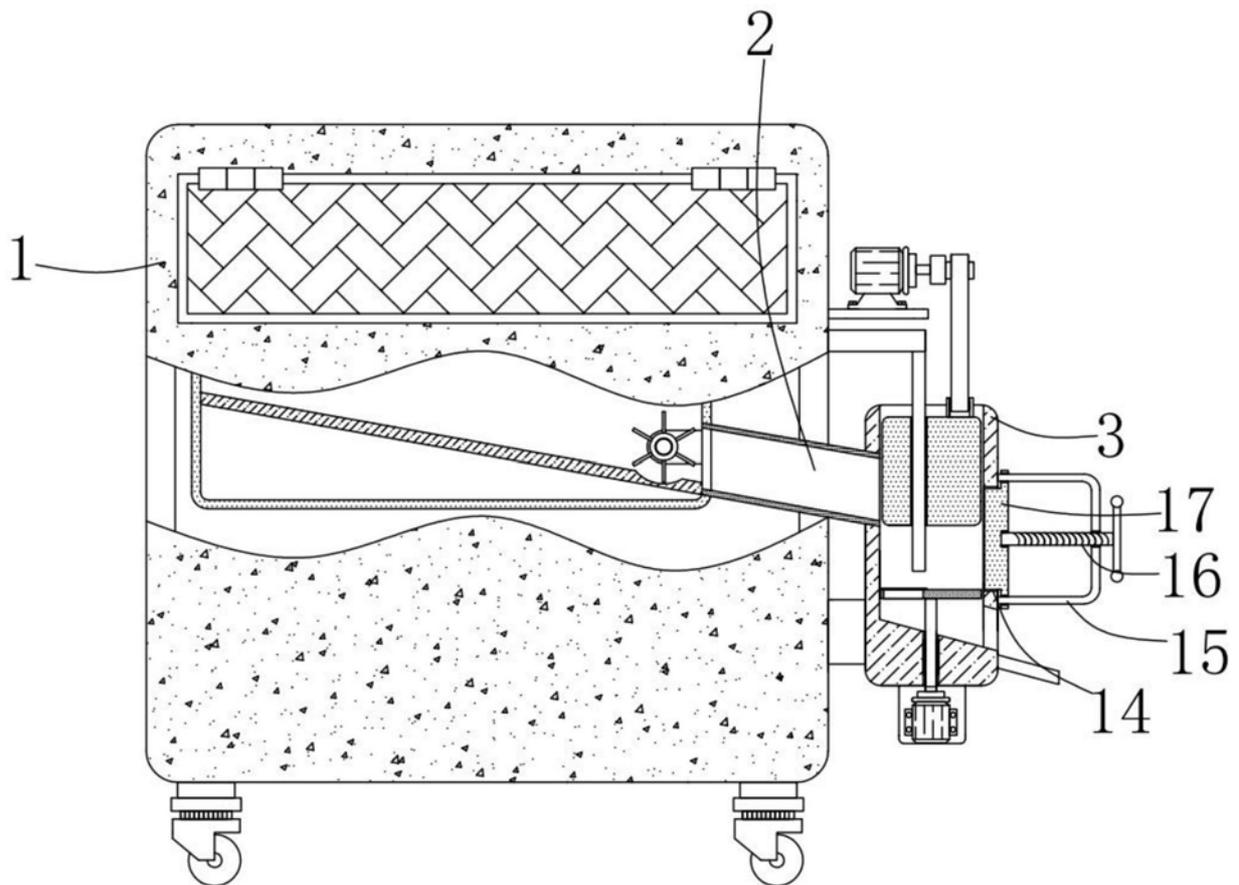


图5