(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213078234 U
(45)授权公告日 2021.04.30

(21)申请号 202021237453.3

(22)申请日 2020.06.30

(73)专利权人 南昌创达新型建材有限公司
地址 330000 江西省南昌市湾里区王家村九洲云湾佳苑28栋一单元102

(72)发明人 肖洪杰

(74)专利代理机构 南昌大牛知识产权代理事务所(普通合伙) 36135
代理人 喻莎

(51)Int.Cl.
B01F 7/20(2006.01)
B01F 15/02(2006.01)
B01F 3/20(2006.01)

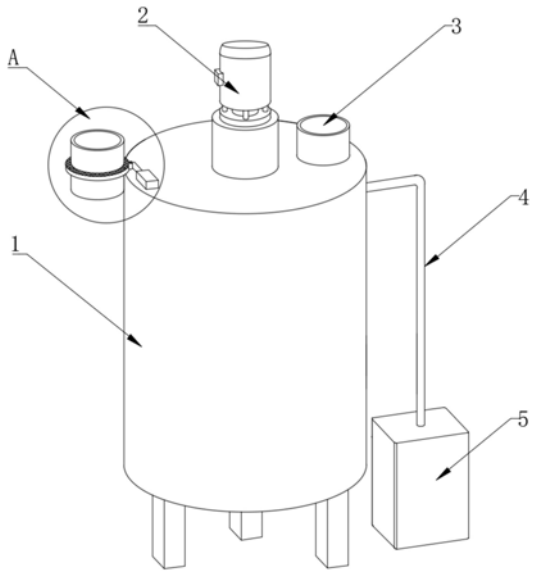
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种用于建筑材料制造的搅拌装置

(57)摘要

本实用新型涉及建筑材料制造设备技术领域，公开了一种用于建筑材料制造的搅拌装置，包括搅拌箱主体，所述搅拌箱主体的顶端连接有电机，且搅拌箱主体的顶端的一边设置有进料管，所述搅拌箱主体的顶端远离进料管的位置安装有电动气缸，所述搅拌箱主体的外侧的顶部靠近电动气缸的位置连接有小颗粒原材料进料管，所述搅拌箱主体的外侧靠近小颗粒原材料进料管的位置开设有小颗粒原材料进料口，所述小颗粒原材料进料管的外侧的中间位置开设有方孔。本实用新型通过小颗粒原材料进料口、小颗粒原材料进料管、电动气缸、进料口、转轴、滤板、方孔、连接杆和导料板，可以方便的将小颗粒易含杂质的原材料中的杂质筛除掉，从而以提高该搅拌装置的搅拌效率。



CN 213078234 U

1.一种用于建筑材料制造的搅拌装置,包括搅拌箱主体(1),其特征在于,所述搅拌箱主体(1)的顶端连接有电机(2),且搅拌箱主体(1)的顶端的一边设置有进料管(3),所述搅拌箱主体(1)的顶端远离进料管(3)的位置安装有电动气缸(10),所述搅拌箱主体(1)的外侧的顶部靠近电动气缸(10)的位置连接有小颗粒原材料进料管(12),所述搅拌箱主体(1)的外侧靠近小颗粒原材料进料管(12)的位置开设有小颗粒原材料进料口(17),所述小颗粒原材料进料管(12)的外侧的中间位置开设有方孔(18),所述小颗粒原材料进料管(12)的外侧的中间位置连接有滤板(13),所述方孔(18)的一边连接有连接杆(14),所述电动气缸(10)的一端连接有转轴(11),所述小颗粒原材料进料管(12)的内侧的底部连接有导料板(15),所述小颗粒原材料进料管(12)靠近搅拌箱主体(1)的一侧的底部开设有排料口(16),所述搅拌箱主体(1)的底端设置有出料管(9),所述电机(2)的底端安装有搅拌杆(6)。

2.根据权利要求1所述的一种用于建筑材料制造的搅拌装置,其特征在于,所述搅拌箱主体(1)的外侧的顶部连接有水管(4),所述搅拌箱主体(1)的内侧的顶部设置有环形水管(7),所述环形水管(7)的外侧的底部等距离设置有若干个喷头(8),所述水管(4)远离搅拌箱主体(1)的一端连接有水箱(5),所述水箱(5)的内侧安装有潜水泵(19)。

3.根据权利要求1所述的一种用于建筑材料制造的搅拌装置,其特征在于,所述转轴(11)的外侧的一边与电动气缸(10)的活塞杆相连接,所述转轴(11)的外侧的另一边与滤板(13)的外侧相连接,所述滤板(13)与电动气缸(10)通过转轴(11)转动连接。

4.根据权利要求1所述的一种用于建筑材料制造的搅拌装置,其特征在于,所述滤板(13)设置在方孔(18)的内部,所述滤板(13)的外径大于小颗粒原材料进料管(12)的外径。

5.根据权利要求1所述的一种用于建筑材料制造的搅拌装置,其特征在于,所述滤板(13)的顶端靠近连接杆(14)的位置开设有通孔,所述连接杆(14)设置在通孔内部。

6.根据权利要求1所述的一种用于建筑材料制造的搅拌装置,其特征在于,所述排料口(16)的位置与小颗粒原材料进料口(17)的位置相对应,所述导料板(15)设置在排料口(16)和小颗粒原材料进料口(17)的内部。

7.根据权利要求2所述的一种用于建筑材料制造的搅拌装置,其特征在于,所述水管(4)的一端与潜水泵(19)的一侧相连接,所述水管(4)的另一端与环形水管(7)的内侧相连接。

一种用于建筑材料制造的搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑材料制造设备技术领域，具体是一种用于建筑材料制造的搅拌装置。

背景技术

[0002] 建筑材料是土木工程和建筑工程中使用的材料的统称，可分为结构材料、装饰材料和某些专用材料，在建筑材料加工的过程中往往需要对物料以及水之间进行混合搅拌，此时则需要使用搅拌装置为建筑材料原材料与水混合搅拌。

[0003] 目前市场上存在多种用于建筑材料制造的搅拌装置，但是这些搅拌装置普遍存在不能方便的将易含杂质的小颗粒建筑材料原材料中的杂质过滤掉，且功能单一。因此，本领域技术人员提供了一种用于建筑材料制造的搅拌装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于建筑材料制造的搅拌装置，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] 一种用于建筑材料制造的搅拌装置，包括搅拌箱主体，所述搅拌箱主体的顶端连接有电机，且搅拌箱主体的顶端的一边设置有进料管，所述搅拌箱主体的顶端远离进料管的位置安装有电动气缸，所述搅拌箱主体的外侧的顶部靠近电动气缸的位置连接有小颗粒原材料进料管，所述搅拌箱主体的外侧靠近小颗粒原材料进料管的位置开设有小颗粒原材料进料口，所述小颗粒原材料进料管的外侧的中间位置开设有方孔，所述小颗粒原材料进料管的外侧的中间位置连接有滤板，所述方孔的一边连接有连接杆，所述电动气缸的一端连接有转轴，所述小颗粒原材料进料管的内侧的底部连接有导料板，所述小颗粒原材料进料管靠近搅拌箱主体的一侧的底部开设有排料口，所述搅拌箱主体的底端设置有出料管，所述电机的底端安装有搅拌杆。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案：所述搅拌箱主体的外侧的顶部连接有水管，所述搅拌箱主体的内侧的顶部设置有环形水管，所述环形水管的外侧的底部等距离设置有若干个喷头，所述水管远离搅拌箱主体的一端连接有水箱，所述水箱的内侧安装有潜水泵。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述转轴的外侧的一边与电动气缸的活塞杆相连接，所述转轴的外侧的另一边与滤板的外侧相连接，所述滤板与电动气缸通过转轴转动连接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述滤板设置在方孔的内部，所述滤板的外径大于小颗粒原材料进料管的外径。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述滤板的顶端靠近连接杆的位置开设有通孔，所述连接杆设置在通孔内部。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述排料口的位置与小颗粒原材料进料口的位置相对应,所述导料板设置在排料口和小颗粒原材料进料口的内部。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述水管的一端与潜水泵的一侧相连接,所述水管的另一端与环形水管的内侧相连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、通过小颗粒原材料进料口、小颗粒原材料进料管、电动气缸、进料口、转轴、滤板、方孔、连接杆和导料板,可以方便的将小颗粒易含杂质的原材料中的杂质筛除掉,从而以提高该搅拌装置的搅拌效率。

[0015] 2、通过水箱、潜水泵、水管、环形水管和喷头,可以方便且均匀的将水经喷头喷洒在搅拌箱主体内部的原材料上,从而以均匀的为原材料添加水,从而提高了该搅拌装置的实用性。

附图说明

[0016] 图1为一种用于建筑材料制造的搅拌装置的结构示意图;

[0017] 图2为一种用于建筑材料制造的搅拌装置中的搅拌箱主体的正面局部剖视图;

[0018] 图3为一种用于建筑材料制造的搅拌装置中的A的放大图;

[0019] 图4为一种用于建筑材料制造的搅拌装置中的B的放大图;

[0020] 图5为一种用于建筑材料制造的搅拌装置中的水箱的正面局部剖视图。

[0021] 图中:1、搅拌箱主体;2、电机;3、进料管;4、水管;5、水箱;6、搅拌杆;7、环形水管;8、喷头;9、出料管;10、电动气缸;11、转轴;12、小颗粒原材料进料管;13、滤板;14、连接杆;15、导料板;16、排料口;17、小颗粒原材料进料口;18、方孔;19、潜水泵。

具体实施方式

[0022] 请参阅图1～5,本实用新型实施例中,一种用于建筑材料制造的搅拌装置,包括搅拌箱主体1,搅拌箱主体1的顶端连接有电机2,且搅拌箱主体1的顶端的一边设置有进料管3,搅拌箱主体1的顶端远离进料管3的位置安装有电动气缸10,搅拌箱主体1的外侧的顶部靠近电动气缸10的位置连接有小颗粒原材料进料管12,搅拌箱主体1的外侧靠近小颗粒原材料进料管12的位置开设有小颗粒原材料进料口17,小颗粒原材料进料管12的外侧的中间位置开设有方孔18,小颗粒原材料进料管12的外侧的中间位置连接有滤板13,方孔18的一边连接有连接杆14,电动气缸10的一端连接有转轴11,小颗粒原材料进料管12的内侧的底部连接有导料板15,小颗粒原材料进料管12靠近搅拌箱主体1的一侧的底部开设有排料口16,搅拌箱主体1的底端设置有出料管9,电机2的底端安装有搅拌杆6。

[0023] 在图1、2和5中:搅拌箱主体1的外侧的顶部连接有水管4,搅拌箱主体1的内侧的顶部设置有环形水管7,环形水管7的外侧的底部等距离设置有若干个喷头8,水管4远离搅拌箱主体1的一端连接有水箱5,水箱5的内侧安装有潜水泵19,从而在需加水时,可以打开潜水泵19,潜水泵19将水箱5内的水经水管4注入环形水管7内,并经喷头8喷洒在搅拌箱主体1内部的原材料上,从而以均匀的为原材料添加水。

[0024] 在图2中:转轴11的外侧的一边与电动气缸10的活塞杆相连接,转轴11的外侧的另一边与滤板13的外侧相连接,滤板13与电动气缸10通过转轴11转动连接,从而电动气缸10

的活塞杆可以带动着转轴11转动，使得转轴11带动着滤板13在方孔18的内部并在连接杆14外部摇摆小幅度的左右摇摆。

[0025] 在图4中：滤板13设置在方孔18的内部，滤板13的外径大于小颗粒原材料进料管12的外径，从而滤板13可以将小颗粒原材料中的杂质过滤掉。

[0026] 在图4中：滤板13的顶端靠近连接杆14的位置开设有通孔，连接杆14设置在通孔内部，从而滤板13可以在方孔18的内部并在连接杆14外部摇摆小幅度的左右摇摆。

[0027] 在图4中：排料口16的位置与小颗粒原材料进料口17的位置相对应，导料板15设置在排料口16和小颗粒原材料进料口17的内部，从而经筛选的小颗粒原材料可以经滤板13落在导料板15上，并经导料板15的导向穿过排料口16和小颗粒原材料进料口17进入搅拌箱主体1内。

[0028] 在图2和5中：水管4的一端与潜水泵19的一侧相连接，水管4的另一端与环形水管7的内侧相连接，从而潜水泵19可以将水箱5内的水经水管4注入环形水管7内。

[0029] 本实用新型的工作原理是：在使用该搅拌机搅拌建筑材料原材料，将大颗粒的原材料经进料管3倒入搅拌箱主体1内部，小颗粒易含杂质的原材料则可以倒入小颗粒原材料进料管12的内部，此时为将小颗粒原材料中的杂质去除，可以打开电动气缸10，电动气缸10的活塞杆带动着转轴11转动，使得转轴11带动着滤板13在方孔18的内部并在连接杆14外部摇摆小幅度的左右摇摆，从而以将小颗粒原材料中的杂质筛留在滤板13上，经筛选的小颗粒原材料经滤板13落在导料板15上，并经导料板15的导向穿过排料口16和小颗粒原材料进料口17进入搅拌箱主体1内，以便于搅拌，在需加水时，可以打开潜水泵19，潜水泵19将水箱5内的水经水管4注入环形水管7内，并经喷头8喷洒在搅拌箱主体1内部的原材料上，从而以均匀的为原材料添加水，然后打开电机2，电机2的输出轴带动搅拌杆6在搅拌箱主体1内部转动以为原材料和水均匀搅拌。

[0030] 以上所述的，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。

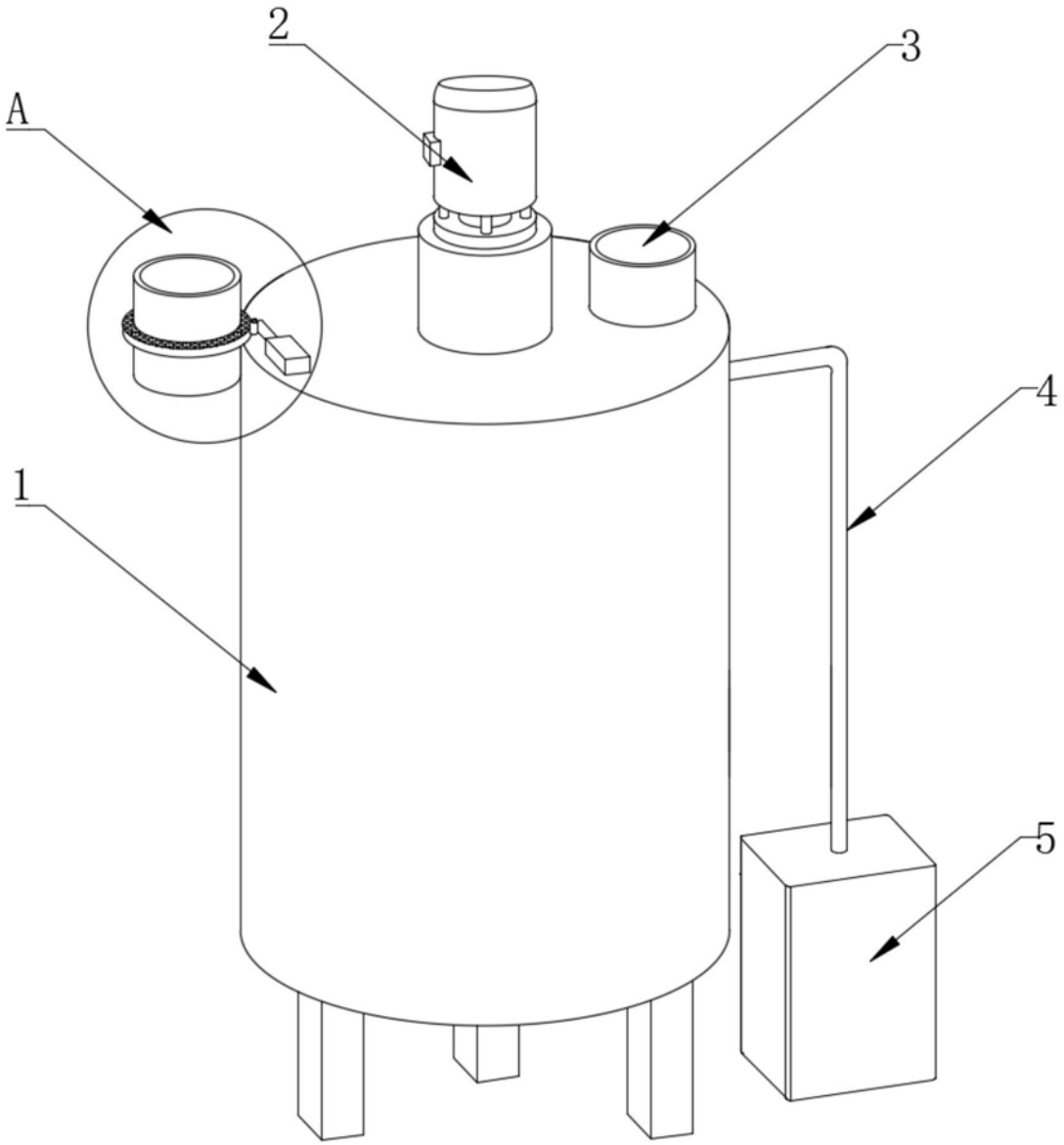


图1

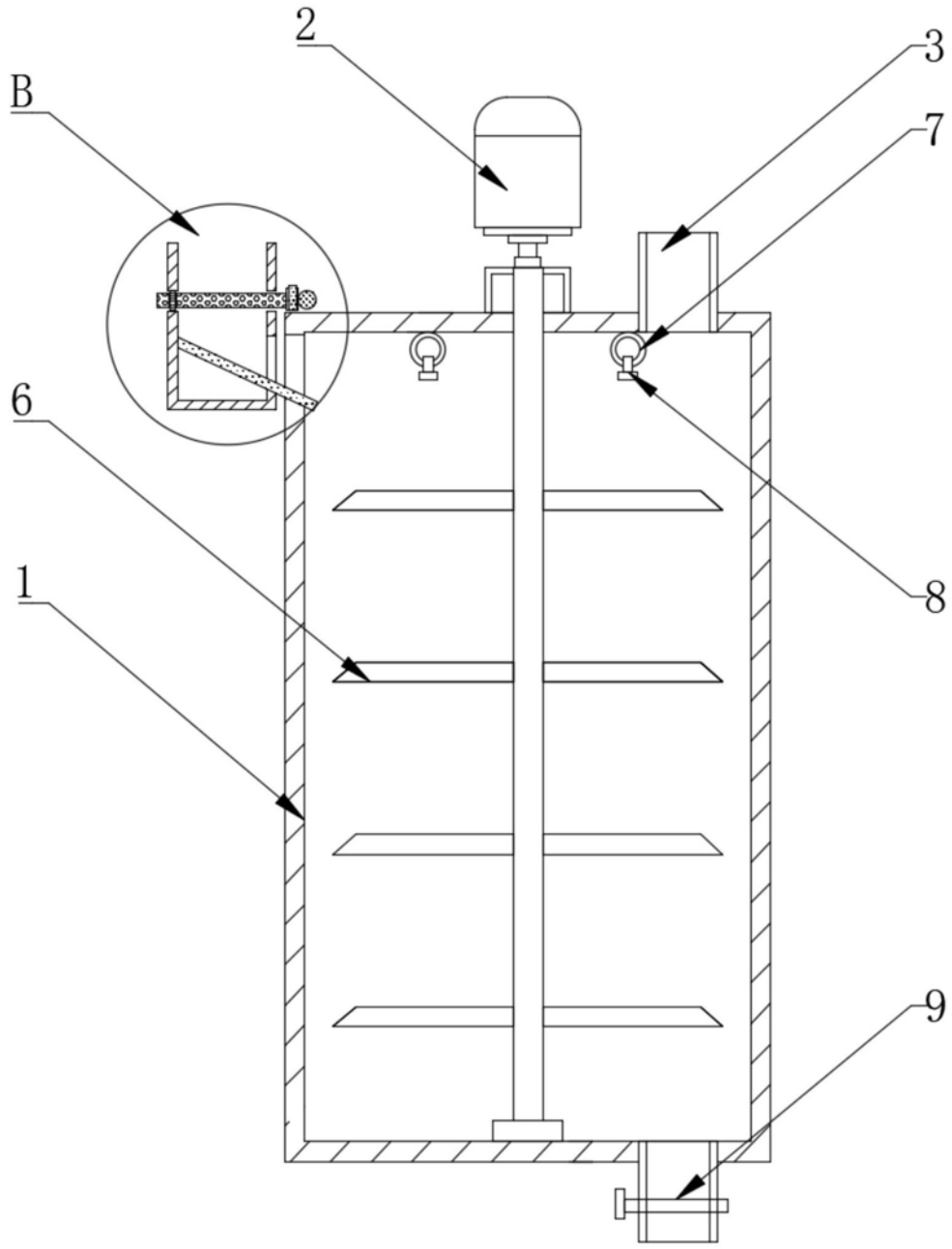


图2

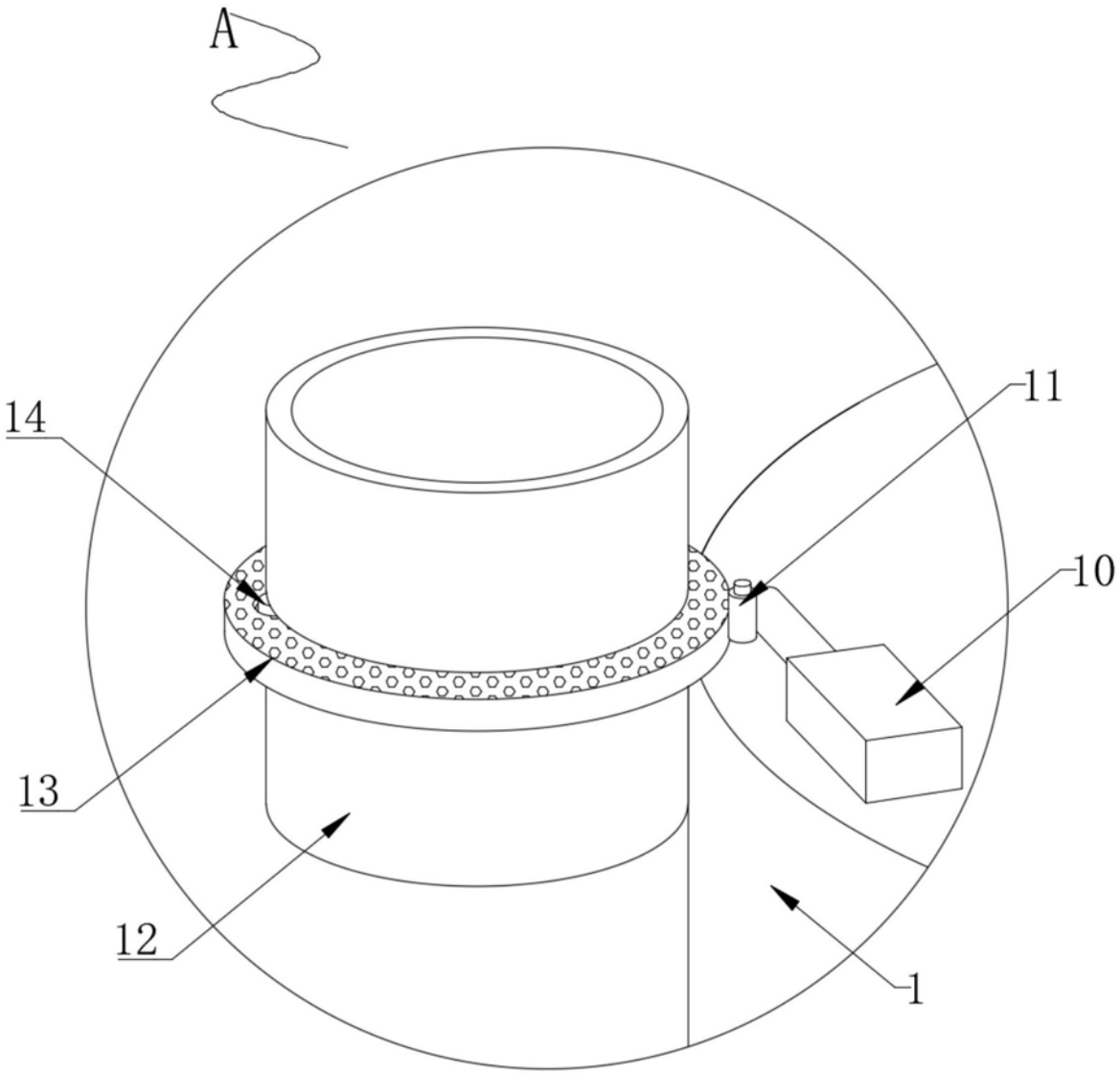


图3

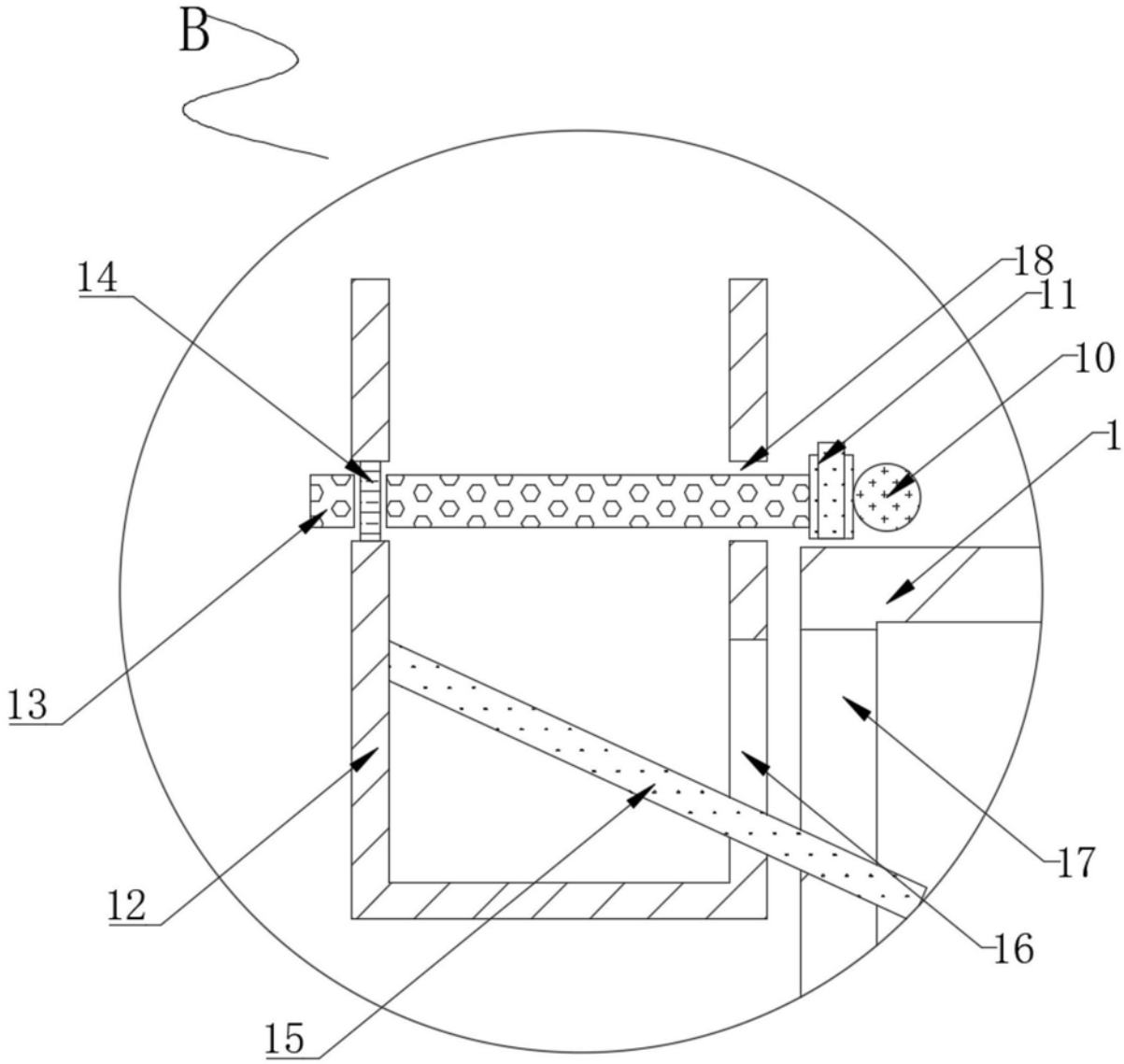


图4

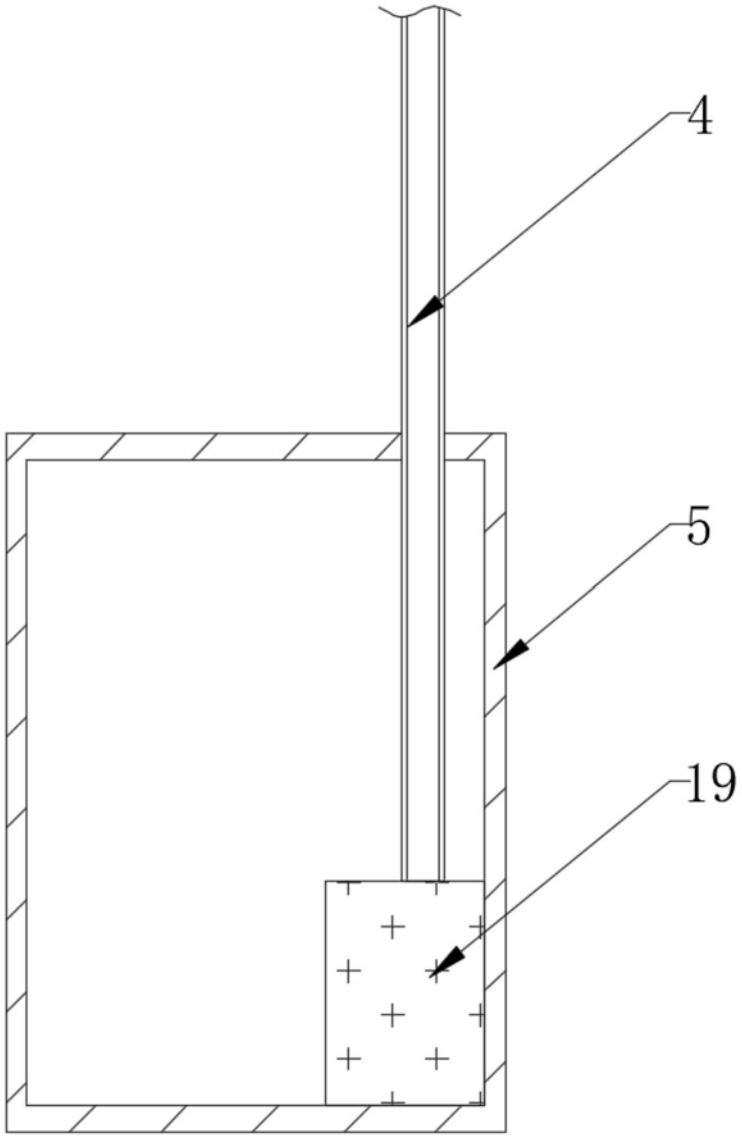


图5