



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214714964 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 16

(21) 申请号 202121084764.5

(22) 申请日 2021.05.20

(73) 专利权人 淮北市一环矿山机械有限公司

地址 235000 安徽省淮北市凤凰山开发区
栖凤路20号

(72) 发明人 张建 李化斌 袁兴彬

(51) Int. Cl.

B01D 36/02 (2006.01)

B01D 33/04 (2006.01)

B01D 33/46 (2006.01)

B01D 33/48 (2006.01)

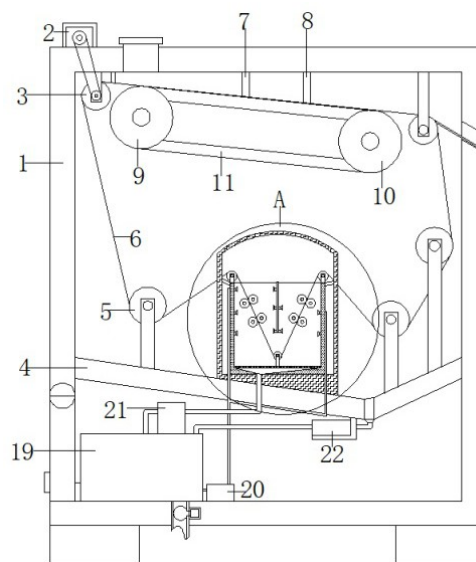
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种可以循环过滤的带式过滤机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可以循环过滤的带式过滤机,涉及带式过滤机技术领域,针对现有的带式过滤机不能够循环过滤,从而导致工作效率低,从而造成生产量低的问题,现提出如下方案,包括外壳,所述外壳的顶部左侧连接有安装箱,所述安装箱的内部套设有伺服电机,所述伺服电机的输出轴连接有皮带轮一,所述皮带轮一的外部活动套设有皮带,所述外壳的顶部内壁连接有多个固定杆一,所述固定杆一的外部均转动连接有上限位辊,位于左侧所述上限位辊的外部套设有皮带轮二,所述皮带轮一与皮带轮二通过皮带传动。本实用新型不仅便于循环过滤,而且还便于提高装置的使用寿命,并且工作效率还高,本装置实用性强,适合进行市场推广。



1. 一种可以循环过滤的带式过滤机,包括外壳(1),其特征在于,所述外壳(1)的顶部左侧连接有安装箱,所述安装箱的内部套设有伺服电机(2),所述伺服电机(2)的输出轴连接有皮带轮一,所述皮带轮一的外部活动套设有皮带,所述外壳(1)的顶部内壁连接有多个固定杆一,所述固定杆一的外部均转动连接有上限位辊(3),位于左侧所述上限位辊(3)的外部套设有皮带轮二,所述皮带轮一与皮带轮二通过皮带传动,所述外壳(1)的内壁连接有承重板(4),所述承重板(4)的顶部连接有多个固定杆二,所述固定杆二的外部均转动连接有限位辊(5),所述承重板(4)的顶部中间连接有限位箱(12),所述限位箱(12)的底部连接有清洗箱(13),所述清洗箱(13)的顶部两侧均转动连接有限位辊一(14),所述清洗箱(13)的底部连接有过滤网板三(18),所述过滤网板三(18)的顶部中间连接有限位杆三,所述限位杆三的外部转动连接有限位辊二(15),所述上限位辊(3)、下限位辊(5)、限位辊一(14)和限位辊二(15)的外部均活动套设有过滤布带(6),所述清洗箱(13)的内部转动连接有清洁辊刷(17),所述外壳(1)的底部内壁连接有水箱(19),所述水箱(19)的右侧连接有水压泵(20),所述水压泵(20)的输出端连接有排水管,所述排水管的内部套设有多个喷头(16),所述水箱(19)的顶部右侧连接有过滤装置二(22),所述过滤装置二(22)的右侧连接有入水管,所述水箱(19)的顶部中间连接有过滤装置一(21),所述过滤装置一(21)的右侧连接有回流管,所述回流管的顶端连接在清洗箱(13)的底部,所述入水管的顶端连接在承重板(4)的底部,所述外壳(1)的顶部连接有过滤网板一(7),所述外壳(1)的顶部连接有过滤网板二(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种可以循环过滤的带式过滤机,其特征在于,所述外壳(1)的内部转动连接有主动轮(9),所述外壳(1)的内部转动连接有从动轮(10),所述主动轮(9)与从动轮(10)的外部活动套设有透水带(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种可以循环过滤的带式过滤机,其特征在于,所述水箱(19)的底部连接有导水管,所述外壳(1)的内部套设有马达,所述马达的输出端连接有截止阀,所述截止阀的外部活动套设在导水管的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种可以循环过滤的带式过滤机,其特征在于,所述清洗箱(13)的外部上方连接有密封板,所述密封板的外部连接有防护箱(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种可以循环过滤的带式过滤机,其特征在于,所述外壳(1)的顶部左侧连接有挡板,所述外壳(1)的内部套设有入料管。

6. 根据权利要求1所述的一种可以循环过滤的带式过滤机,其特征在于,所述外壳(1)的内部右侧开设有排料孔,所述排料孔的底部连接有导料板。

一种可以循环过滤的带式过滤机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及带式过滤机技术领域,尤其涉及一种可以循环过滤的带式过滤机。

背景技术

[0002] 带式过滤机,又称带式压榨过滤机,是由两条无端滤带缠绕在一系列顺序排列、大小不等的辊轮上,利用滤带间的挤压和剪切作用脱除料浆中水分的一种过滤设备,带式过滤机主要用于造纸、印染、制药、采矿、钢铁、煤炭、制革等行业,尤其在城市污水处理和工业污泥脱水中应用最为普遍。

[0003] 但是,现有的带式过滤机不能够循环过滤,从而导致工作效率低,从而造成生产量低,为此,我们提出了一种可以循环过滤的带式过滤机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出的一种可以循环过滤的带式过滤机,解决了现有的带式过滤机不能够循环过滤,从而导致工作效率低,从而造成生产量低的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种可以循环过滤的带式过滤机,包括外壳,所述外壳的顶部左侧连接有安装箱,所述安装箱的内部套设有伺服电机,所述伺服电机的输出轴连接有皮带轮一,所述皮带轮一的外部活动套设有皮带,所述外壳的顶部内壁连接有多个固定杆一,所述固定杆一的外部均转动连接有上限位辊,位于左侧所述上限位辊的外部套设有皮带轮二,所述皮带轮一与皮带轮二通过皮带传动,所述外壳的内壁连接有承重板,所述承重板的顶部连接有多个固定杆二,所述固定杆二的外部均转动连接有限位辊,所述承重板的顶部中间连接有防护箱,所述防护箱的底部连接有清洗箱,所述清洗箱的顶部两侧均转动连接有限位辊一,所述清洗箱的底部连接有过滤网板三,所述过滤网板三的顶部中间连接有固定杆三,所述固定杆三的外部转动连接有限位辊二,所述上限位辊、下限位辊、限位辊一和限位辊二的外部均活动套设有过滤布带,所述清洗箱的内部转动连接有清洁辊刷,所述外壳的底部内壁连接有水箱,所述水箱的右侧连接有水压泵,所述水压泵的输出端连接有排水管,所述排水管的内部套设有多个喷头,所述水箱的顶部右侧连接有过滤装置二,所述过滤装置二的右侧连接有入水管,所述水箱的顶部中间连接有过滤装置一,所述过滤装置一的右侧连接有回流管,所述回流管的顶端连接在清洗箱的底部,所述入水管的顶端连接在承重板的底部,所述外壳的顶部连接有过滤网板一,所述外壳的顶部连接有过滤网板二。

[0007] 优选的,所述外壳的内部转动连接有主动轮,所述外壳的内部转动连接有从动轮,所述主动轮与从动轮的外部活动套设有透水带。

[0008] 优选的,所述水箱的底部连接有导水管,所述外壳的内部套设有马达,所述马达的输出端连接有截止阀,所述截止阀的外部活动套设在导水管的内部。

[0009] 优选的,所述清洗箱的外部上方连接有密封板,所述密封板的外部连接有防护箱。

- [0010] 优选的,所述外壳的顶部左侧连接有挡板,所述外壳的内部套设有入料管。
- [0011] 优选的,所述外壳的内部右侧开设有排料孔,所述排料孔的底部连接有导料板。
- [0012] 与现有的技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过安装外壳、伺服电机、上限位辊、承重板、下限位辊、过滤布带透水带、防护箱、清洁辊刷、水压泵、过滤装置一、过滤装置二等结构,其中,水压泵给水加压从而可以使喷头对过滤布带冲洗,驱动清洁辊刷对过滤布带清洁,可以有效提高过滤布带的使用寿命,从而达到循环过滤的目的,透水带可以对位于上方的过滤布带起到支撑的作用,还可以快速渗水,该装置设计新颖,操作简单,不仅便于循环过滤,而且还便于提高装置的使用寿命,并且工作效率还高,本装置实用性强,适合进行市场推广。

附图说明

- [0013] 图1为本实用新型提出的一种可以循环过滤的带式过滤机的剖视结构示意图;
- [0014] 图2为本实用新型提出的一种可以循环过滤的带式过滤机的立体结构示意图;
- [0015] 图3为本实用新型提出的一种可以循环过滤的带式过滤机的A处局部放大图;
- [0016] 图4为本实用新型提出的一种可以循环过滤的带式过滤机的过滤网板一的立体结构示意图;
- [0017] 图5为本实用新型提出的一种可以循环过滤的带式过滤机的过滤网板二的立体结构示意图。
- [0018] 图中:1外壳、2伺服电机、3上限位辊、4承重板、5下限位辊、6过滤布带、7过滤网板一、8过滤网板二、9主动轮、10从动轮、11透水带、12防护箱、13清洗箱、14限位辊一、15限位辊二、16喷头、17清洁辊刷、18过滤网板三、19水箱、20水压泵、21过滤装置一、22过滤装置二。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-5,本方案提供一种实施例:一种可以循环过滤的带式过滤机,包括外壳1,外壳1的顶部左侧连接有安装箱,安装箱的内部套设有伺服电机2,伺服电机2的输出轴连接有皮带轮一,皮带轮一的外部活动套设有皮带,外壳1的顶部内壁连接有多个固定杆一,固定杆一的外部均转动连接有上限位辊3,位于左侧上限位辊3的外部套设有皮带轮二,皮带轮一与皮带轮二通过皮带传动,外壳1的内壁连接有承重板4,承重板4的顶部连接有多个固定杆二,固定杆二的外部均转动连接有限位辊5,承重板4的顶部中间连接有防护箱12,防护箱12的底部连接有清洗箱13,清洗箱13的顶部两侧均转动连接有限位辊一14,清洗箱13的底部连接有过滤网板三18,过滤网板三18的顶部中间连接有固定杆三,固定杆三的外部转动连接有限位辊二15,上限位辊3、下限位辊5、限位辊一14和限位辊二15的外部均活动套设有过滤布带6,清洗箱13的内部转动连接有清洁辊刷17,外壳1的底部内壁连接有水箱19,水箱19的右侧连接有水压泵20,水压泵20的输出端连接有排水管,排水管的内部套设有多个喷头16,水箱19的顶部右侧连接有过滤装置二22,过滤装置二22的右侧连接有入水

管,水箱19的顶部中间连接有过滤装置一21,过滤装置一21的右侧连接有回流管,回流管的顶端连接在清洗箱13的底部,入水管的顶端连接在承重板4的底部,外壳1的顶部连接有过滤网板一7,外壳1的顶部连接有过滤网板二8。

[0021] 本实施例中,外壳1的内部转动连接有主动轮9,外壳1的内部转动连接有从动轮10,主动轮9与从动轮10的外部活动套设有透水带11。

[0022] 本实施例中,水箱19的底部连接有导水管,外壳1的内部套设有马达,马达的输出端连接有截止阀,截止阀的外部活动套设在导水管的内部。

[0023] 本实施例中,清洗箱13的外部上方连接有密封板,密封板的外部连接有防护箱12。

[0024] 本实施例中,外壳1的顶部左侧连接有挡板,外壳1的内部套设有入料管。

[0025] 本实施例中,外壳1的内部右侧开设有排料孔,排料孔的底部连接有导料板。

[0026] 工作原理,首先,伺服电机2带动位于左侧的上限位辊3转动,从而带动过滤布带6转动,从而过滤布带6带动上限位辊3、下限位辊5转动,同时,主动轮9再通过带动透水带11从而带动从动轮10转动,过滤网板一7和过滤网板二8可以对原料进行多次过滤,而且过滤后的固态物质,可以通过排料孔排出,原料的水分透过过滤布带6和透水带11排到承重板4的顶部,再通过入水管并经由过滤装置二过滤最后排入水箱19中,并且,水压泵20再给水加压从而可以使喷头16对过滤布带6进行冲洗,同时,驱动清洁辊刷17可以对过滤布带6进行清洁,可以有效提高过滤布带6的使用寿命,从而可以达到循环过滤的目的,并且由此清洁后的废水可以回流并经由过滤装置一21进行过滤。

[0027] 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。

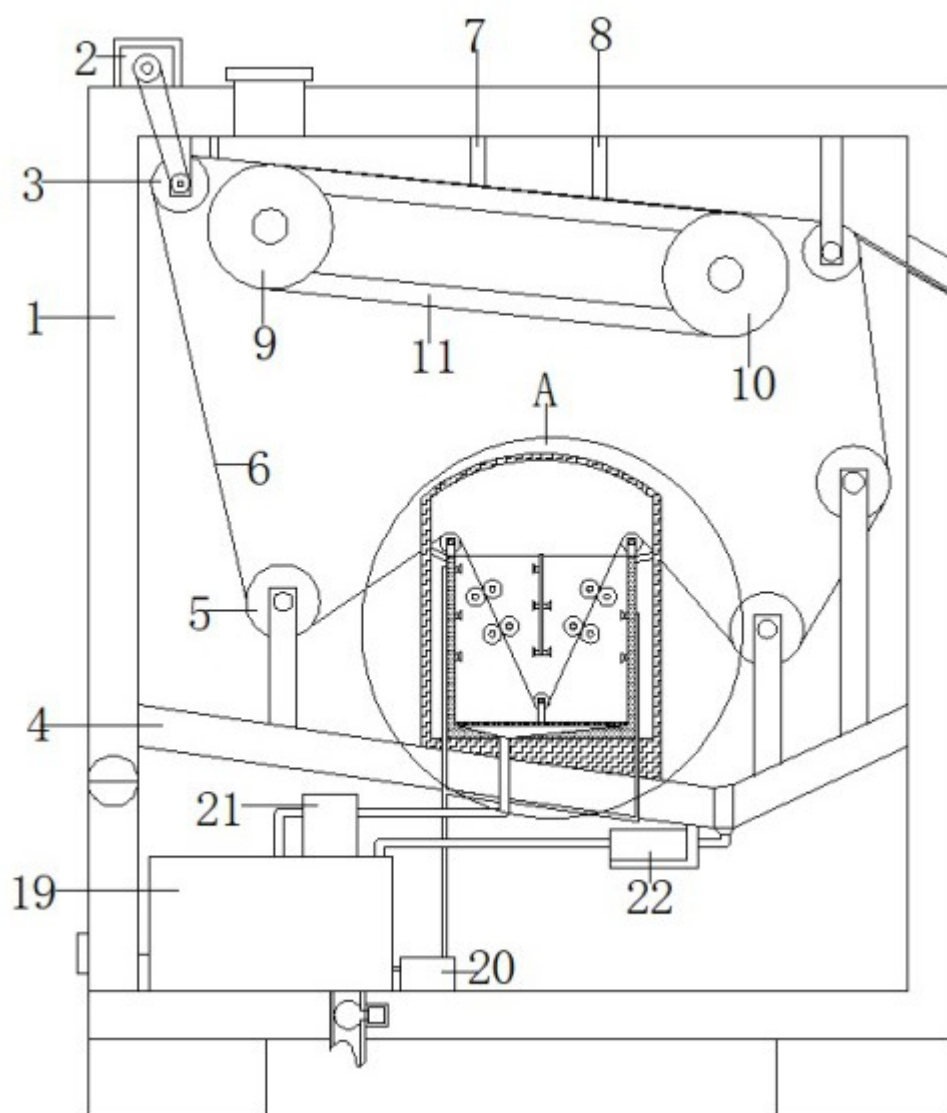


图1

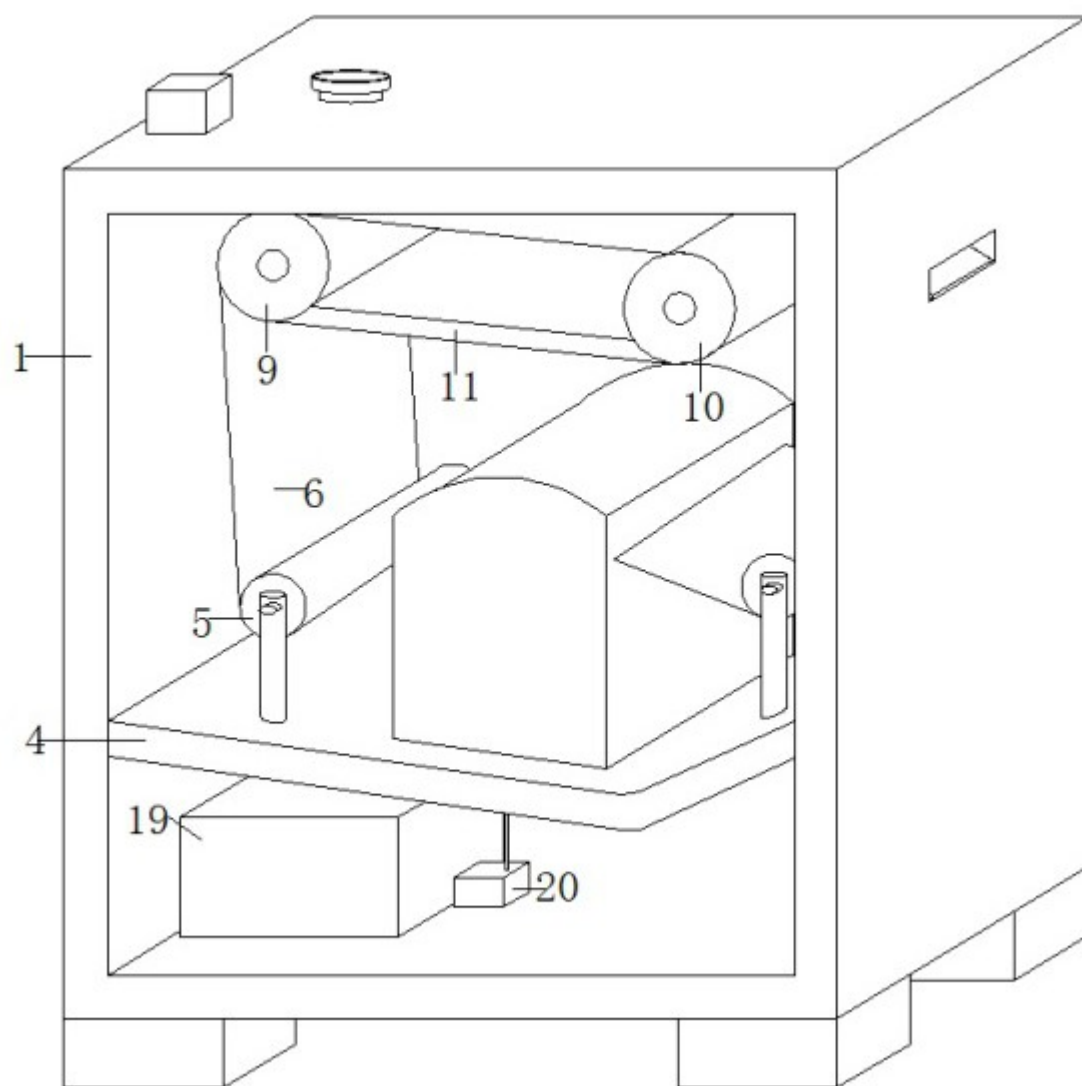


图2

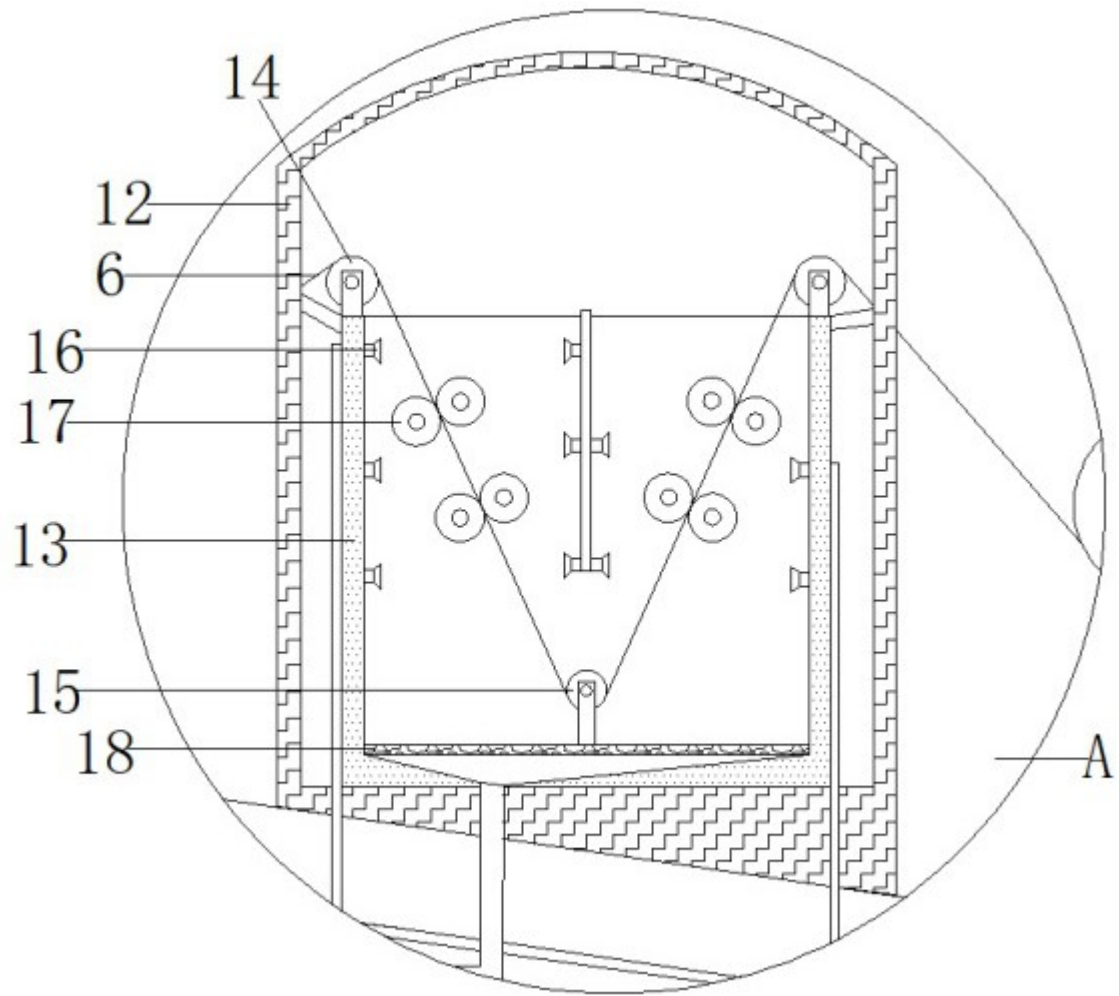


图3

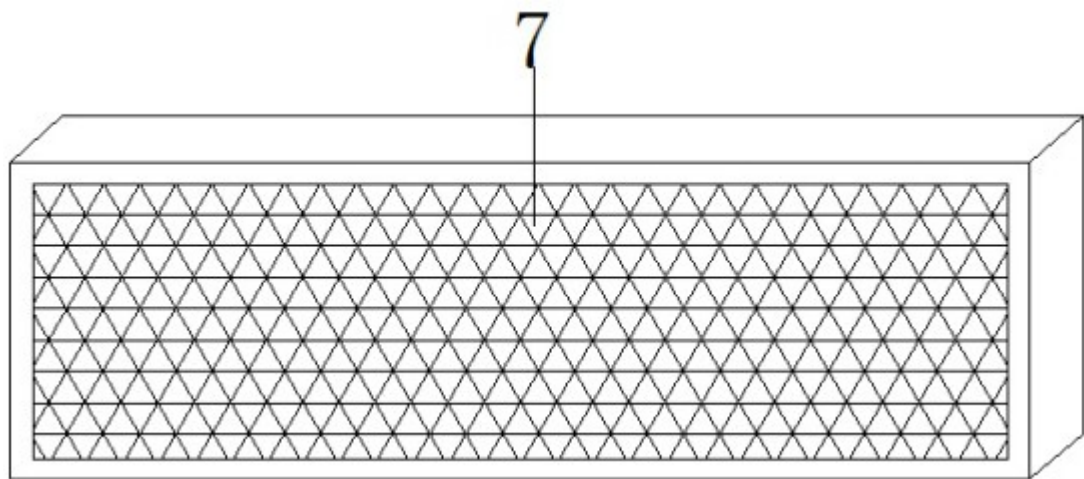


图4

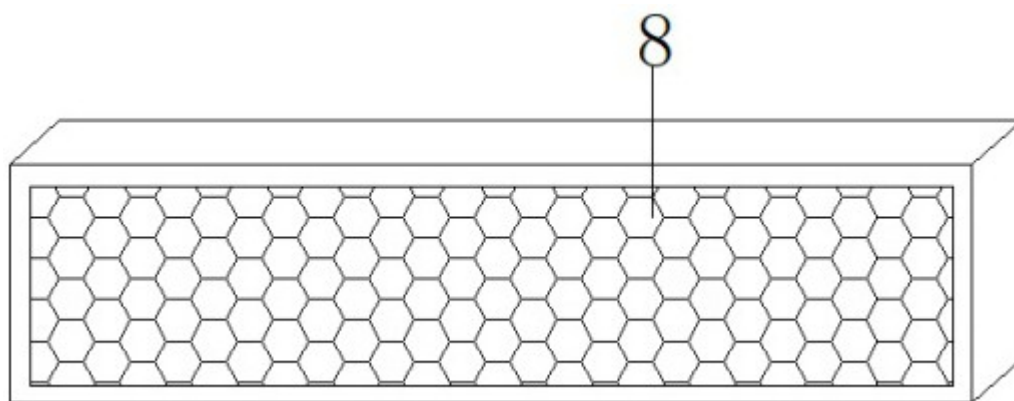


图5