



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211303362 U

(45)授权公告日 2020.08.21

(21)申请号 201922314929.2

(22)申请日 2019.12.21

(73)专利权人 廖安梅

地址 510000 广东省广州市黄浦区小迳文
运坊二十二巷1号603房

(72)发明人 廖安梅

(51)Int.Cl.

B02C 21/00(2006.01)

B02C 4/08(2006.01)

B02C 19/10(2006.01)

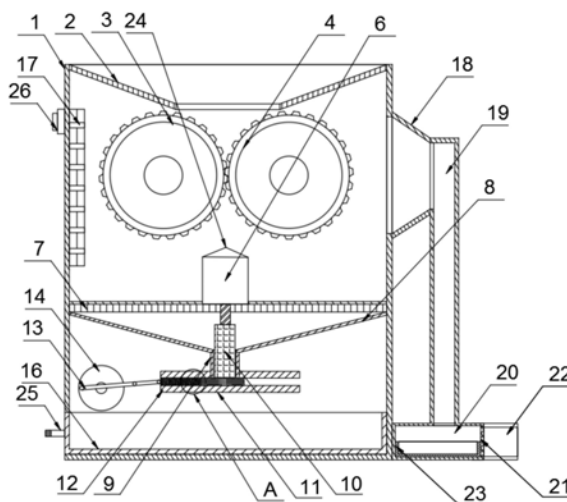
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种医用中药药材研磨设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种医用中药药材研磨设备,具体涉及医用器材领域,包括箱体,所述箱体顶部固定连接导流板,所述导流板底部设有主动轮,所述主动轮一侧设有从动轮,所述主动轮和从动轮均通过转轴与箱体转动连接,所述箱体后侧固定连接第一电机。本实用新型通过设置主动轮和从动轮先对药材碾碎,再通过研磨棒和研磨板的双重研磨,使得药材可以被充分研磨,并且通过设置风机将研磨后残留的药材回收,还可直接注水对箱体内部清洗并通过烘干灯对箱体烘干,不仅有效提升了研磨效率,还极大的提升了研磨质量,使得药材研磨更加充分,且保证了药材的纯度从而使得药性不受影响。



CN 211303362 U

1. 一种医用中药药材研磨设备,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)顶部固定连接有导流板(2),所述导流板(2)底部设有主动轮(3),所述主动轮(3)一侧设有从动轮(4),所述主动轮(3)和从动轮(4)均通过转轴与箱体(1)转动连接,所述箱体(1)后侧固定连接有第一电机(5),所述第一电机(5)输出轴与主动轮(3)固定连接,所述主动轮(3)与从动轮(4)之间底部设有第二电机(6),所述第二电机(6)底部固定连接有支撑架(7),所述支撑架(7)与箱体(1)固定连接,所述支撑架(7)底部固定连接有汇流板(8),所述汇流板(8)顶部固定连接有研磨套管(9),所述研磨套管(9)内部设有研磨棒(10),所述研磨棒(10)与第二电机(6)输出轴固定连接,所述研磨套管(9)底部滑动连接有研磨板(11),所述研磨板(11)两端均滑动连接有滑槽(12),两个所述滑槽(12)分别固定连接于箱体(1)前侧内壁和箱体(1)后侧内壁上,所述研磨板(11)一侧通过铰链活动连接有曲轴(13),所述曲轴(13)另一端活动套设在转轮(14)上,所述转轮(14)后侧设有第三电机(15),所述第三电机(15)与箱体(1)固定连接,所述第三电机(15)输出轴与转轮(14)固定连接,所述箱体(1)底部滑动连接有收集抽屉(16),所述箱体(1)一侧内壁上固定连接有烘干灯(17),所述箱体(1)另一侧固定连接有吸尘罩(18),所述吸尘罩(18)一侧固定连接有吸尘管(19),所述吸尘管(19)底部固定连接有集尘箱(20),所述集尘箱(20)一侧固定连接有滤网(21),所述滤网(21)一侧固定连接有风机(22),所述集尘箱(20)前侧滑动连接有集尘抽屉(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种医用中药药材研磨设备,其特征在于:所述主动轮(3)与从动轮(4)啮合连接。

3. 根据权利要求1所述的一种医用中药药材研磨设备,其特征在于:所述第一电机(5)顶部固定连接有锥形顶盖(24)。

4. 根据权利要求1所述的一种医用中药药材研磨设备,其特征在于:所述支撑架(7)顶部设置为斜面。

5. 根据权利要求1所述的一种医用中药药材研磨设备,其特征在于:所述研磨板(11)表面开设有过滤孔(28)。

6. 根据权利要求1所述的一种医用中药药材研磨设备,其特征在于:所述收集抽屉(16)一侧固定连接有第一把手(25)。

7. 根据权利要求1所述的一种医用中药药材研磨设备,其特征在于:所述箱体(1)一侧固定连接有开关(26),所述开关(26)与烘干灯(17)电性连接。

8. 根据权利要求1所述的一种医用中药药材研磨设备,其特征在于:所述集尘抽屉(23)前侧固定连接有第二把手(27),所述集尘抽屉(23)高度设置为集尘箱(20)的二分之一。

一种医用中药药材研磨设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医用器材领域,更具体地说,本实用涉及一种医用中药药材研磨设备。

背景技术

[0002] 中药材的有效成份通常分布于细胞内与细胞间质,而以细胞内为主。因此在熬煮中药时需要先将中药磨成细小的颗粒,而传统手工研磨效率太低且研磨质量不高,没法做到对药材的充分研磨,而一些研磨机,使用起来清洗较为困难,研磨一种药材后难以进行完全的清洗,从而在对下一种药材研磨时,残留的药材会对要研磨的药材的药性产生影响。

[0003] 因此,发明一种医用中药药材研磨设备很有必要。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型的实施例提供一种医用中药药材研磨设备,通过设置主动轮和从动轮先对药材碾碎,再通过研磨棒和研磨板的双重研磨,使得药材可以被充分研磨,并且通过设置风机将研磨后残留的药材回收,还可直接注水对箱体内部清洗并通过烘干灯对箱体烘干,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:一种医用中药药材研磨设备,包括箱体,所述箱体顶部固定连接导流板,所述导流板底部设有主动轮,所述主动轮一侧设有从动轮,所述主动轮和从动轮均通过转轴与箱体转动连接,所述箱体后侧固定连接第一电机,所述第一电机输出轴与主动轮固定连接,所述主动轮与从动轮之间底部设有第二电机,所述第二电机底部固定连接支撑架,所述支撑架与箱体固定连接,所述支撑架底部固定连接汇流板,所述汇流板顶部固定连接研磨套管,所述研磨套管内部设有研磨棒,所述研磨棒与第二电机输出轴固定连接,所述研磨套管底部滑动连接研磨板,所述研磨板两端均滑动连接滑槽,两个所述滑槽分别固定连接于箱体前侧内壁和箱体后侧内壁上,所述研磨板一侧通过铰链活动连接曲轴,所述曲轴另一端活动套设在转轮上,所述转轮后侧设有第三电机,所述第三电机与箱体固定连接,所述第三电机输出轴与转轮固定连接,所述箱体底部滑动连接收集抽屉,所述箱体一侧内壁上固定连接烘干灯,所述箱体另一侧固定连接吸尘罩,所述吸尘罩一侧固定连接吸尘管,所述吸尘管底部固定连接集尘箱,所述集尘箱一侧固定连接滤网,所述滤网一侧固定连接风机,所述集尘箱前侧滑动连接集尘抽屉。

[0006] 在一个优选地实施方式中,所述主动轮与从动轮啮合连接。

[0007] 在一个优选地实施方式中,所述第一电机顶部固定连接锥形顶盖。

[0008] 在一个优选地实施方式中,所述支撑架顶部设置为斜面。

[0009] 在一个优选地实施方式中,所述研磨板表面开设有过滤孔。

[0010] 在一个优选地实施方式中,所述收集抽屉一侧固定连接第一把手。

[0011] 在一个优选地实施方式中,所述箱体一侧固定连接开关,所述开关与烘干灯电

性连接。

[0012] 在一个优选地实施方式中,所述集尘抽屉前侧固定连接有第二把手,所述集尘抽屉高度设置为集尘箱的二分之一。

[0013] 本实用新型的技术效果和优点:

[0014] 1、通过设置主动轮和从动轮先对药材碾碎,再通过研磨棒和研磨板的双重研磨,使得药材可以被充分研磨,不仅有效提升了研磨效率,还极大的提升了研磨质量,使得药材研磨更加充分,从而使得药材的药性更好地发挥并被人吸收;

[0015] 2、通过设置风机将研磨后残留的药材回收,并且还可直接注水对箱体进行清洗,清洗完成后可通过烘干灯将箱体烘干,从而使得箱体内部不会有上一种研磨药材的残留以及其他杂质,提升了药材研磨的纯度,从而保证了药材的药性不会受到影响。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的正视剖视图。

[0017] 图2为本实用新型图1的A部结构放大图。

[0018] 图3为本实用新型的俯视图。

[0019] 图4为本实用新型研磨棒侧视剖视图。

[0020] 图5为本实用新型研磨板与滑槽连接结构示意图。

[0021] 图6为本实用新型俯视剖视图。

[0022] 图7为本实用新型汇流板与研磨套管连接结构示意图。

[0023] 附图标记为:1箱体、2导流板、3主动轮、4从动轮、5第一电机、6第二电机、7支撑架、8汇流板、9研磨套管、10研磨棒、11研磨板、12滑槽、13曲轴、14转轮、15第三电机、16收集抽屉、17烘干灯、18吸尘罩、19吸尘管、20集尘箱、21滤网、22风机、23集尘抽屉、24锥形顶盖、25第一把手、26开关、27第二把手、28过滤孔。

具体实施方式

[0024] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 本实用新型提供了如图1-7所示的一种医用中药药材研磨设备,包括箱体1,所述箱体1顶部固定连接导流板2,所述导流板2底部设有主动轮3,所述主动轮3一侧设有从动轮4,所述主动轮3和从动轮4均通过转轴与箱体1转动连接,所述箱体1后侧固定连接第一电机5,所述第一电机5输出轴与主动轮3固定连接,所述主动轮3与从动轮4之间底部设有第二电机6,所述第二电机6底部固定连接支撑架7,所述支撑架7与箱体1固定连接,所述支撑架7底部固定连接汇流板8,所述汇流板8顶部固定连接研磨套管9,所述研磨套管9内部设有研磨棒10,所述研磨棒10与第二电机6输出轴固定连接,所述研磨套管9底部滑动连接有研磨板11,所述研磨板11两端均滑动连接有滑槽12,两个所述滑槽12分别固定连接于箱体1前侧内壁和箱体1后侧内壁上,所述研磨板11一侧通过铰链活动连接有曲轴13,所述曲轴13另一端活动套设在转轮14上,所述转轮14后侧设有第三电机15,所述第三电机15与

箱体1固定连接,所述第三电机15输出轴与转轮14固定连接,所述箱体1底部滑动连接有收集抽屉16;

[0026] 所述主动轮3与从动轮4啮合连接;

[0027] 所述第一电机5顶部固定连接锥形顶盖24;

[0028] 所述支撑架7顶部设置为斜面;

[0029] 所述研磨板11表面开设有过滤孔28;

[0030] 所述收集抽屉16一侧固定连接有第一把手25。

[0031] 实施方式具体为:当有药材需要进行研磨工作时,工作人员可以将药材通过导流板2放入箱体1中,药材顺着导流板2到达主动轮3与从动轮4之间,打开第一电机5,第一电机5转动带动主动轮3转动,由于主动轮3与从动轮4啮合,从动轮4也将转动,位于主动轮3与从动轮4之间的药材将被碾碎,随后下落,从第二电机6和支撑架7上滑落进入汇流板8,由于第一电机5顶部设置有锥形顶盖24且支撑架7顶部设置为斜面,被碾碎的药材不会滞留在第一电机5顶部和支撑架7顶部,药材进入汇流板8时,由于重力作用继续向下进入研磨套管9,打开第二电机6,带动研磨棒10转动,研磨套管9内的药材将被初步研磨并继续下落,启动第三电机15,带动转轮14转动,通过曲轴13带动研磨板11在滑槽12内直线往复运动,从而使得研磨板11对研磨套管9内下落的药材进行进一步的研磨,并且研磨板11上设有过滤孔28,经过两重研磨后的药材将通过过滤孔28最终下落至收集抽屉16中,工作人员可以在药材研磨完后通过拉动第一把手25将收集抽屉抽出,从而取出研磨后的药材粉末,通过主动轮3与从动轮4先碾碎,再经过研磨棒10和研磨板11的双重研磨,不仅有效提升了研磨效率,还极大的提升了研磨质量,使得药材研磨更加充分,从而使得药材的药性更好地发挥并被人吸收。

[0032] 如图1、图3和图6所示的一种医用中药药材研磨设备,还包括烘干灯17,所述烘干灯17固定连接在箱体1一侧内壁上,所述箱体1另一侧固定连接吸尘罩18,所述吸尘罩18一侧固定连接吸尘管19,所述吸尘管19底部固定连接集尘箱20,所述集尘箱20一侧固定连接滤网21,所述滤网21一侧固定连接风机22,所述集尘箱20前侧滑动连接集尘抽屉23;

[0033] 所述箱体1一侧固定连接开关26,所述开关26与烘干灯17电性连接;

[0034] 所述集尘抽屉23前侧固定连接第二把手27,所述集尘抽屉23高度设置为集尘箱20的二分之一。

[0035] 实施方式具体为:当药材研磨完毕后且已经取出收集后,工作人员可以先打开风机22,由于风机22产生的吸力作用,且集尘箱20一侧设有滤网21,在箱体1内部残留的药材粉末将通过吸尘罩18和吸尘管19,最终被吸到集尘箱20中,收集后可通过拉动第二把手27将集尘箱20的药材取出再次进行研磨利用,随后关闭风机22,从导流板2向箱体1内注入水,水流将对箱体1内部进行冲洗,抽出收集抽屉16,水流将从箱体1底部流出,随后打开开关26,烘干灯17正常工作,对箱体1内部进行烘干工作,且烘干灯17的高温还可以起到一定程度的消毒杀菌作用,水分烘干后,工作人员可使用本实用新型对下一种药材进行研磨,通过风机22将残留的药材吸出再次利用并通过水流对箱体1内部冲洗且最终用烘干灯17将箱体1烘干,使得使用者在对一种药材研磨后,在对另一种药材进行研磨时,箱体1内部不会残留有上一种被研磨的药材,提升了药材研磨的纯度,从而保证了药材的药性不会因为其他杂质而受到影响。

[0036] 本实用新型工作原理：

[0037] 参照说明书附图1-7,药材通过导流板2进入箱体1,到达主动轮3与从动轮4之间,打开第一电机5带动主动轮3转动,从动轮4也将转动,药材将被碾碎,随后下落,从第二电机6和支撑架7上滑落进入汇流板8,由于重力作用继续向下进入研磨套管9,打开第二电机6,研磨棒10转动,药材将被初步研磨并继续下落,启动第三电机15,转轮14转动并通过曲轴13带动研磨板11在滑槽12内直线往复运动,研磨板11对研磨套管9内下落的药材进一步研磨,并且研磨板11上设有过滤孔28,经过研磨后的药材将下落至收集抽屉16中,工作人员可以在药材研磨完后通过拉动第一把手25将收集抽屉抽出,从而取出研磨后的药材粉末;

[0038] 参照说明书附图1、图3和图6,药材研磨完毕且取出收集后,先打开风机22,由于吸力作用,且集尘箱20一侧设有滤网21,在箱体1内部残留的药材粉末将被吸到集尘箱20中,收集后拉动第二把手27将集尘箱20的药材取出再次进行研磨利用,关闭风机22,从导流板2向箱体1内注入水,水流将对箱体1内部进行冲洗,抽出收集抽屉16,水流将从箱体1底部流出,随后打开开关26,烘干灯17工作,对箱体1内部烘干,且高温还可起到一定程度消毒杀菌作用,烘干后,工作人员可使用本实用新型对下一种药材进行研磨。

[0039] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0040] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0041] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

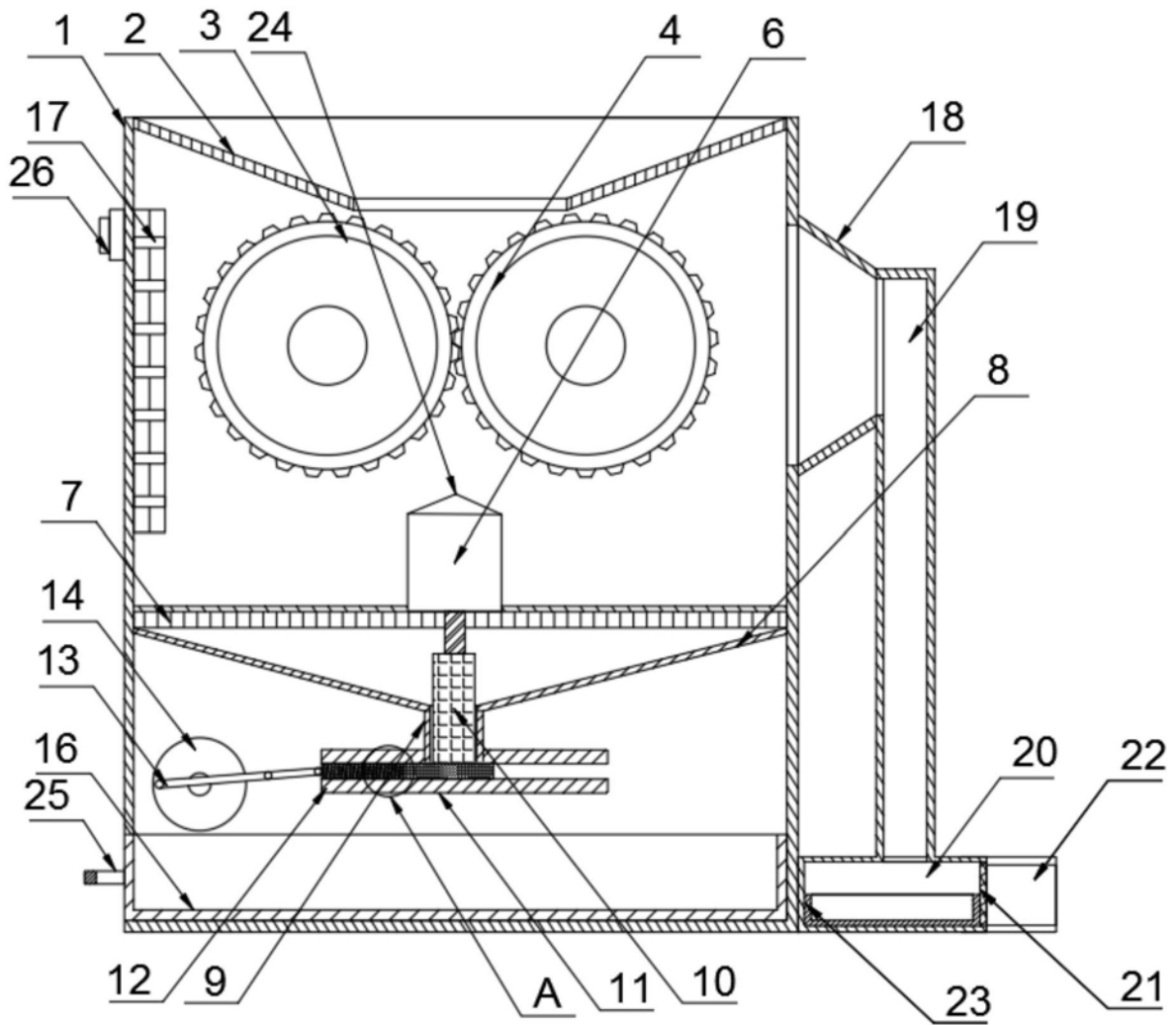


图1

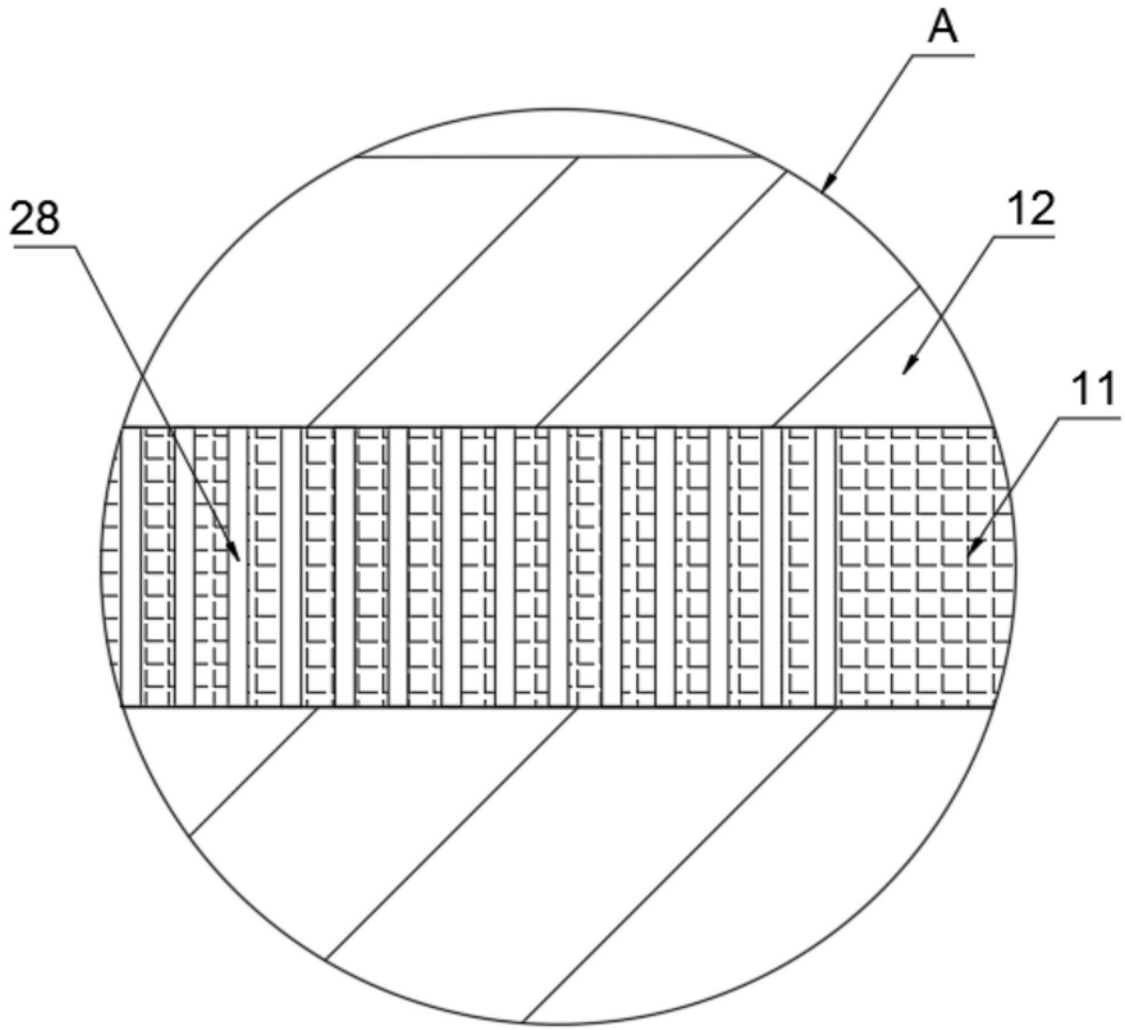


图2

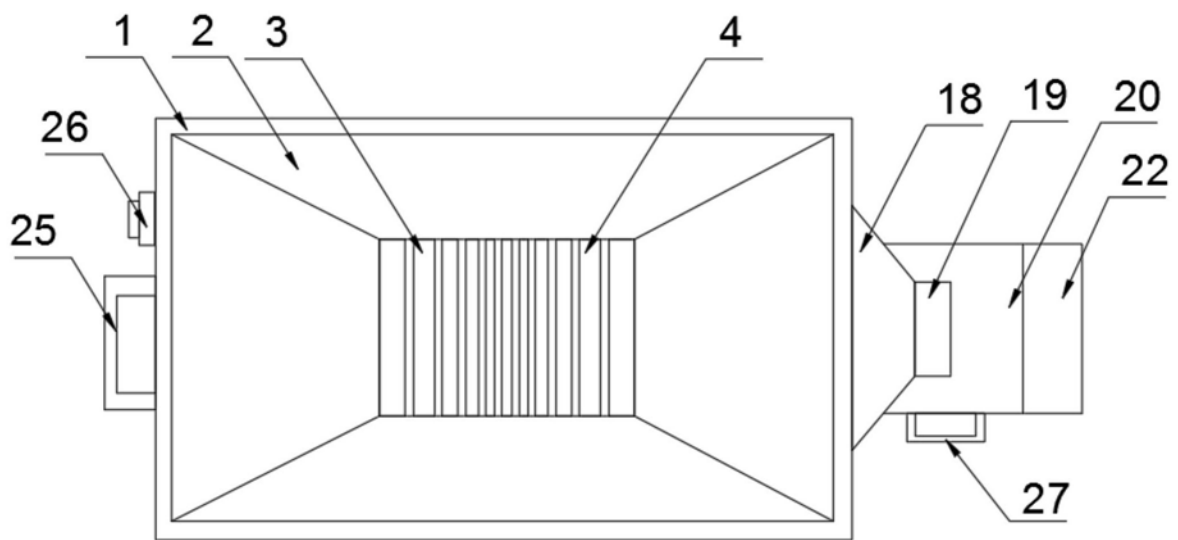


图3

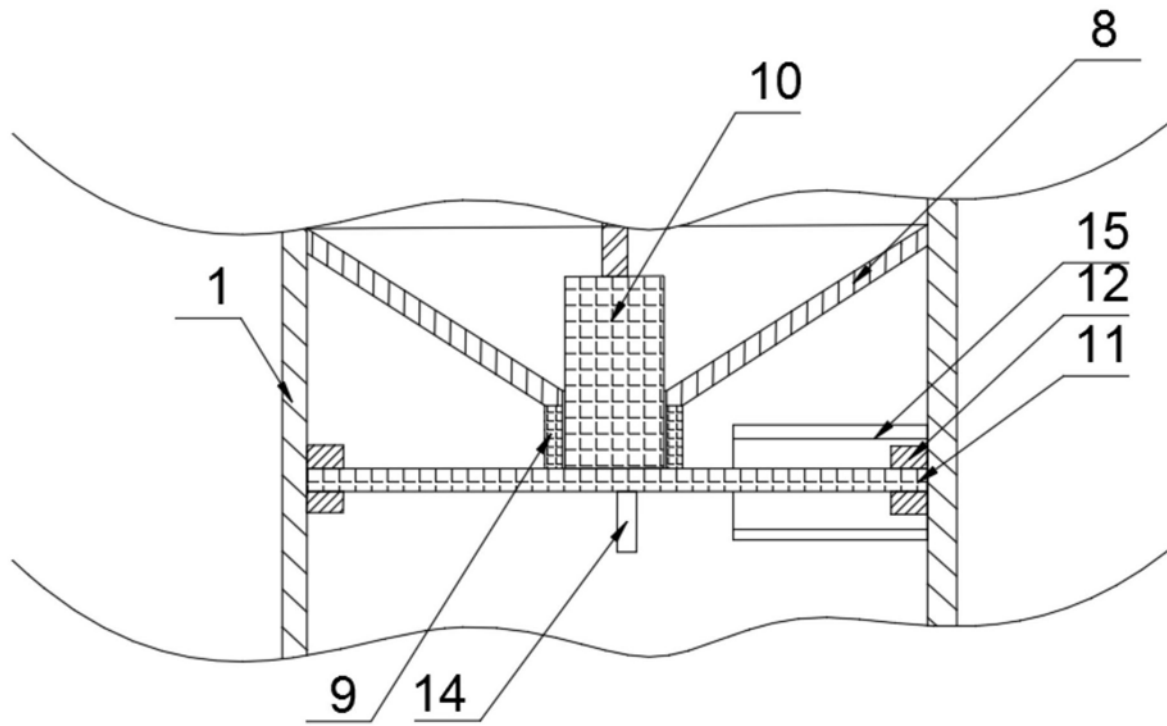


图4

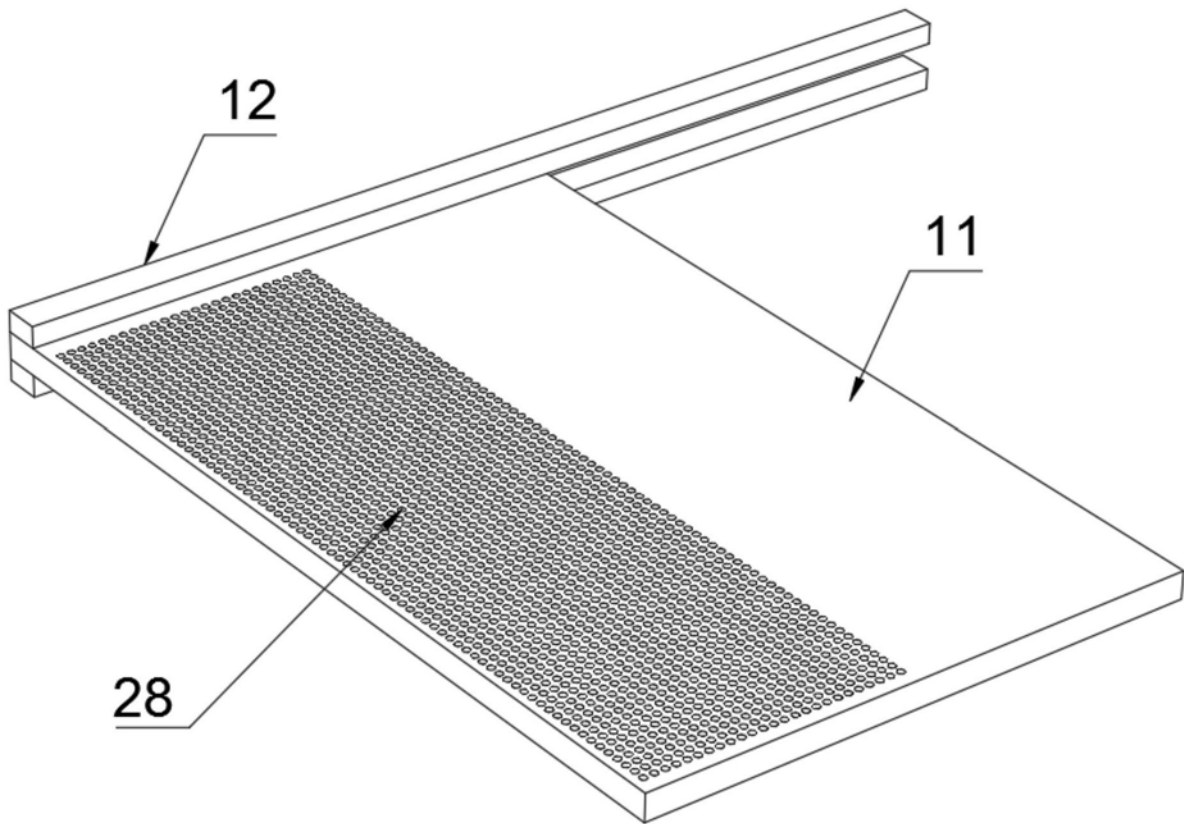


图5

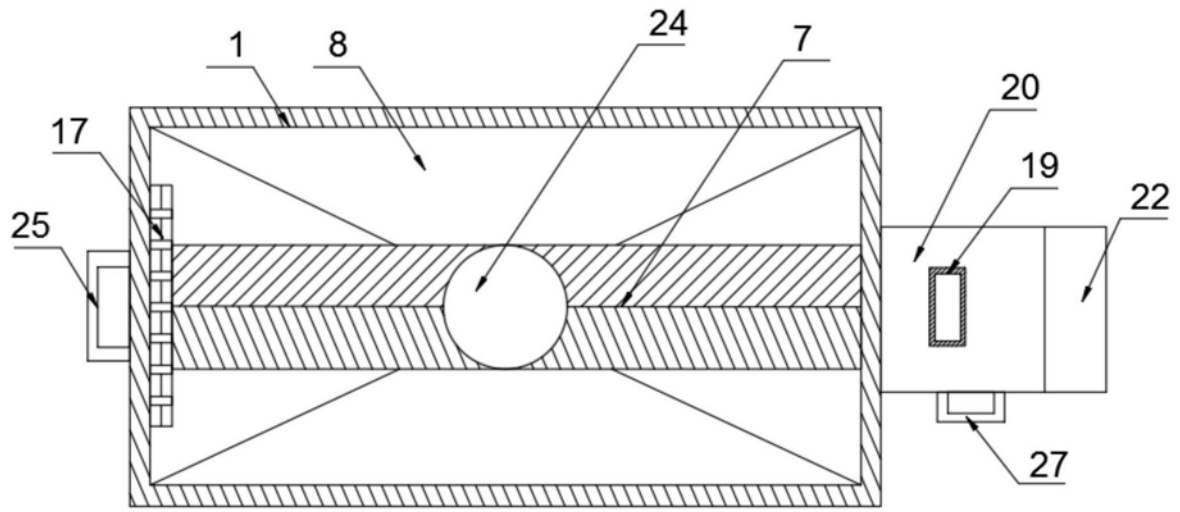


图6

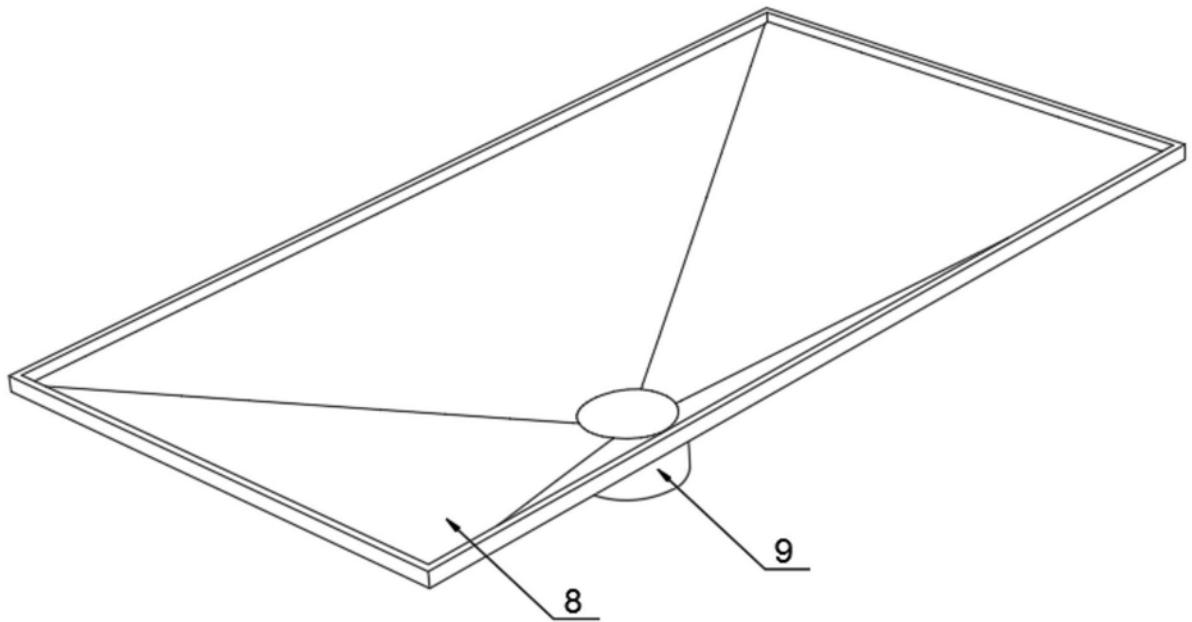


图7