



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206935931 U

(45)授权公告日 2018. 01. 30

(21)申请号 201720861032.X

(22)申请日 2017.07.17

(73)专利权人 益阳医学高等专科学校

地址 413000 湖南省益阳市迎宾东路516号

(72)发明人 曾明慧 姚腊初 徐芳辉 李跃军

(51)Int.Cl.

B08B 3/10(2006.01)

B08B 3/04(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

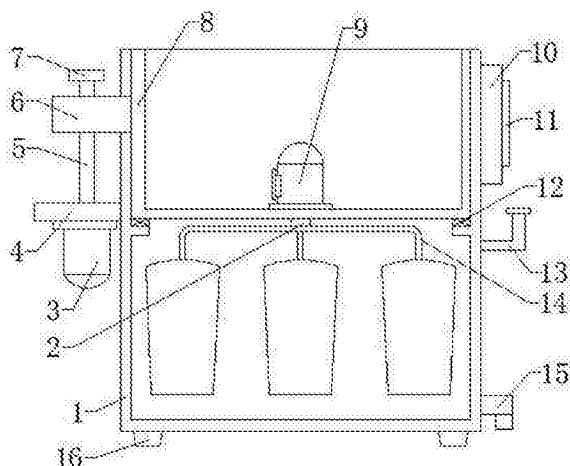
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

一种中药材清洁装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种中药材清洁装置,属于中药材清洗设备技术领域,包括清洗箱体、清洗电机、安装支架和药材盛装容器,所述清洗箱体底部安装有用以起到缓冲和平衡作用的缓冲底脚,所述清洗箱体内部为上部开口的密封结构,所述清洗箱体上方两侧边缘位置安装有密封垫,所述密封垫上方安装有升降架,所述升降架中心位置安装有所述清洗电机,所述清洗电机轴端贯穿所述升降架中部安装有搅拌主轴,所述搅拌主轴末端连接有安装支架。本实用新型结构简单、操作方便,能够将不同颗粒大小的中药材放入不同的容器中,对不同颗粒的中药材同时进行清洗,既能够防止水资源的浪费,也能够提高清洗的效率,防止电能的过渡消耗,提高经济效益。



1. 一种中药材清洁装置,其特征在于:包括清洗箱体(1)、清洗电机(9)、安装支架(14)和药材盛装容器,所述清洗箱体(1)底部安装有用以起到缓冲和平衡作用的缓冲底脚(16),所述清洗箱体(1)内部为上部开口的密封结构,所述清洗箱体(1)上方两侧边缘位置安装有密封垫(12),所述密封垫(12)上方安装有升降架(8),所述升降架(8)中心位置安装有所述清洗电机(9),所述清洗电机(9)轴端贯穿所述升降架(8)中部安装有搅拌主轴(2),所述搅拌主轴(2)末端连接有安装支架(14),所述安装支架(14)为三叉结构,所述安装支架(14)下方连接有密封盖(17),所述密封盖(17)下方安装有药材盛装容器,药材盛装容器包括小孔清洗网(19)、中孔清洗网(20)和大孔清洗网(21),所述清洗箱体(1)一侧设置有安装板(4),所述安装板(4)下方连接有升降电机(3),所述升降电机(3)上连接有丝杆(5),所述丝杆中部安装有丝母(6),所述丝母(6)安装在升降架(8)上,所述丝杆(5)末端设置有大于所述丝杆(5)直径的限位垫(7),所述清洗箱体(1)另外一侧安装有控制器(10),所述控制器(10)表面安装有操作面板(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种中药材清洁装置,其特征在于,所述清洗箱体(1)侧面上部安装有用以将水导入所述清洗箱体(1)内部的进水管(13),所述清洗箱体(1)侧面下部安装有用以将所述清洗箱体(1)内的水进行导出的出水管(15),所述进水管(13)和所述出水管(15)均固定安装在所述清洗箱体(1)侧面。

3. 根据权利要求1所述的一种中药材清洁装置,其特征在于,所述小孔清洗网(19)、所述中孔清洗网(20)和所述大孔清洗网(21)均与所述密封盖(17)通过卡扣(18)相连接,所述卡扣(18)分别铰接在所述小孔清洗网(19)、所述中孔清洗网(20)和所述大孔清洗网(21)的上方边缘位置上。

4. 根据权利要求1所述的一种中药材清洁装置,其特征在于,所述小孔清洗网(19)的网孔直径为1-3mm,所述中孔清洗网(20)的网孔直径为4-8mm,所述大孔清洗网(21)的网孔直径为9-15mm。

5. 根据权利要求1所述的一种中药材清洁装置,其特征在于,所述密封盖(17)固定连接在所述安装支架(14)下方。

6. 根据权利要求1所述的一种中药材清洁装置,其特征在于,所述清洗电机(9)和所述升降电机(3)均为伺服电机,所述清洗电机(9)和所述升降电机(3)均与所述控制器(10)电连接。

7. 根据权利要求1所述的一种中药材清洁装置,其特征在于,所述升降架(8)两侧与所述清洗箱体(1)的侧板滑动连接,所述升降架(8)可在所述升降电机(3)的驱动下进行上下移动。

一种中药材清洁装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中药材清洗设备技术领域,尤其涉及一种中药材清洁装置。

背景技术

[0002] 中药起源于中国,是指以中医药理论为指导,有着独特的理论体系和应用形式,用于预防和治疗疾病并具有康复与保健作用的天然药物及其加工代用品,主要包括植物药、动物药、矿物药。很多中草药的疗效不但经受住了长期医疗实践的检验,而且也被现代科学研究所证实。有些中草药的有效成分和分子结构等也已经全部或部分地研究清楚。例如麻黄平喘的有效成分麻黄碱、常山治疟的有效成分常山碱、延胡索止痛的主要成分四氢掌叶防己碱(延胡索乙素)、黄连和黄柏止痢的主要成分小檗碱(黄连素)、黄芩抗菌的主要成分黄芩素、大黄泻下的有效成分番泻甙等等。为了保证药物的疗效,中国劳动人民在长期的实践中,对于药物的栽培、采收、加工、炮制、贮藏保管等方面,也都积累了极为丰富的经验。大量事实证明,中国古代劳动人民通过长期实践所积累起来的医药遗产是极为丰富、极为宝贵的。

[0003] 现有的中草药在进行熬制或者服用之前,大部分都需要对药品表面的污泥和杂质予以清除,现有的中药清洁装置由于不能够对颗粒大小不同的药品进行分类,导致需要在一种药品清洗完成之后,再清洗另外一种药品,很消耗电能,耽误了工作时间,难以提高工作的效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对现有技术中的中药的清洗设备不能够对药品进行分类,同时进行清洗,导致清洗过程复杂、时间长等缺陷,本实用新型提供一种中药材清洁装置,能够将不同颗粒大小的中药材放入不同容器中,并同时进行药材的清洗,既达到了所需药材同时清洗的目的,也降低了工作的时间,减少电力的损耗。

[0005] 本实用新型所采用的技术方案是:

[0006] 一种中药材清洁装置,包括清洗箱体、清洗电机、安装支架和药材盛装容器,所述清洗箱体底部安装有用以起到缓冲和平衡作用的缓冲底脚,所述清洗箱体内部为上部开口的密封结构,所述清洗箱体上方两侧边缘位置安装有密封垫,所述密封垫上方安装有升降架,所述升降架中心位置安装有所述清洗电机,所述清洗电机轴端贯穿所述升降架中部安装有搅拌主轴,所述搅拌主轴末端连接有安装支架,所述安装支架为三叉结构,所述安装支架下方连接有密封盖,所述密封盖下方安装有药材盛装容器,药材盛装容器包括小孔清洗网、中孔清洗网和大孔清洗网,所述清洗箱体一侧设置有安装板,所述安装板下方连接有升降电机,所述升降电机上连接有丝杆,所述丝杆中部安装有丝母,所述丝母安装在升降架上,所述丝杆末端设置有大于所述丝杆直径的限位垫,所述清洗箱体另外一侧安装有控制器,所述控制器表面安装有操作面板。

[0007] 应用上述结构时:将水从所述进水管导入至所述清洗箱体内部,将不同颗粒大小

的中药材分别装入所述小孔清洗网、所述中孔清洗网和所述大孔清洗网内,并利用所述卡扣进行固定后,启动所述升降电机,所述升降电机带动所述丝杆和丝母进行工作,安装在所述丝母上的所述升降架下移,使得药材盛装容器没入水中,启动所述清洗电机,通过所述搅拌主轴带动所述安装支架进行旋转,药材盛装容器也绕所述搅拌主轴中心旋转,实现药材的清洗目的。

[0008] 优化的,上述的一种中药材清洁装置,所述清洗箱体侧面上部安装有用以将水导入所述清洗箱体内部的进水管,所述清洗箱体侧面下部安装有用以将所述清洗箱体内的水进行导出的出水管,所述进水管和所述出水管均固定安装在所述清洗箱体侧面。

[0009] 优化的,上述的一种中药材清洁装置,所述所述小孔清洗网、所述中孔清洗网和所述大孔清洗网均与所述密封盖通过卡扣相连接,所述卡扣分别铰接在所述小孔清洗网、所述中孔清洗网和所述大孔清洗网的上方边缘位置上。

[0010] 优化的,上述的一种中药材清洁装置,所述小孔清洗网的网孔直径为1-3mm,所述中孔清洗网的网孔直径为4-8mm,所述大孔清洗网的网孔直径为9-15mm。

[0011] 优化的,上述的一种中药材清洁装置,所述密封盖固定连接在所述安装支架下方。

[0012] 优化的,上述的一种中药材清洁装置,所述清洗电机和所述升降电机均为伺服电机,所述清洗电机和所述升降电机均与所述控制器电连接。

[0013] 优化的,上述的一种中药材清洁装置,所述升降架两侧与所述清洗箱体的侧板滑动连接,所述升降架可在所述升降电机的驱动下进行上下移动。

[0014] 本实用新型的有益效果在于:

[0015] 本实用新型结构简单、操作方便,能够将不同颗粒大小的中药材放入不同的容器中,对不同颗粒的中药材同时进行清洗,既能够防止水资源的浪费,也能够提高清洗的效率,防止电能的过渡消耗,提高经济效益。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型所述的一种中药材清洁装置的内部结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型所述的一种中药材清洁装置的安装支架俯视图;

[0019] 图3为本实用新型所述的一种中药材清洁装置的小孔清洗网结构图;

[0020] 图4为本实用新型所述的一种中药材清洁装置的中孔清洗网结构图;

[0021] 图5为本实用新型所述的一种中药材清洁装置的大孔清洗网结构图。

[0022] 附图标记说明如下:

[0023] 1、清洗箱体;2、搅拌主轴;3、升降电机;4、安装板;5、丝杆;6、丝母;7、限位垫;8、升降架;9、清洗电机;10、控制器;11、操作面板;12、密封垫;13、进水管;14、安装支架;15、出水管;16、缓冲底脚;17、密封盖;18、卡扣;19、小孔清洗网;20、中孔清洗网;21、大孔清洗网。

具体实施方式

[0024] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将对本发明的技术方案进行详细的描述。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。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所得到的所有其它实施方式,都属于本发明所保护的范围。

[0025] 实施例一、

[0026] 参考图1-5,本实用新型提供了一种中药材清洁装置,包括清洗箱体1、清洗电机9、安装支架14和药材盛装容器,清洗箱体1底部安装有用以起到缓冲和平衡作用的缓冲底脚16,清洗箱体1内部为上部开口的密封结构,清洗箱体1上方两侧边缘位置安装有密封垫12,密封垫12用以防止在对中药材进行清洗的时候水花四溅,密封垫12用以密封垫12上方安装有升降架8,升降架8用以安装清洗电机9,并在升降电机3的驱动作用下进行上下移动,升降架8中心位置安装有清洗电机9,清洗电机9用以驱动搅拌主轴2进行旋转,清洗电机9轴端贯穿升降架8中部安装有搅拌主轴2,搅拌主轴2用以连接安装支架14并驱动安装支架14进行转动,搅拌主轴2末端连接有安装支架14,安装支架14用以安装密封盖17,安装支架14为三叉结构,安装支架14下方连接有密封盖17,密封盖17用以安装药材盛装容器,密封盖17下方安装有药材盛装容器,药材盛装容器包括小孔清洗网19、中孔清洗网20和大孔清洗网21,清洗箱体1一侧设置有安装板4,安装板4用以安装升降电机3,安装板4下方连接有升降电机3,升降电机3用以驱动丝杆5转动,升降电机3上连接有丝杆5,丝杆5用以驱动丝母6沿竖直方向进行移动,丝杆中部安装有丝母6,丝母6安装在升降架8上,丝杆5末端设置有大于丝杆5直径的限位垫7,限位垫7用以防止丝母6与丝杆5产生脱离,起到安全的作用,清洗箱体1另外一侧安装有控制器10,控制器10表面安装有操作面板11。

[0027] 应用上述结构时:将水从进水管13导入至清洗箱体1内部,将不同颗粒大小的中药材分别装入小孔清洗网19、中孔清洗网20和大孔清洗网21内,并利用卡扣18进行固定后,启动升降电机3,升降电机3带动丝杆5和丝母6进行工作,安装在丝母6上的升降架8下移,使得药材盛装容器没入水中,启动清洗电机9,通过搅拌主轴2带动安装支架14进行旋转,药材盛装容器也绕搅拌主轴2中心旋转,实现药材的清洗目的。

[0028] 优化的,上述的一种中药材清洁装置,清洗箱体1侧面上部安装有用以将水导入清洗箱体1内部的进水管13,清洗箱体1侧面下部安装有用以将清洗箱体1内的水进行导出的出水管15,进水管13和出水管15均固定安装在清洗箱体1侧面,可便于将水导入清洗箱体1内部和便于将水导出,实现水的循环,有利于水质的更换。

[0029] 优化的,上述的一种中药材清洁装置,小孔清洗网19、中孔清洗网20和大孔清洗网21均与密封盖17通过卡扣18相连接,卡扣18分别铰接在小孔清洗网19、中孔清洗网20和大孔清洗网21的上方边缘位置上,能够将密封盖17与药材盛装容器进行固定连接,防止在清洗过程中产生分离。

[0030] 优化的,上述的一种中药材清洁装置,小孔清洗网19的网孔直径为1mm,中孔清洗网20的网孔直径为4mm,大孔清洗网21的网孔直径为9mm,便于将不同颗粒大小的药材进行分类盛装,有利于提高药材的清洗效率。

[0031] 优化的,上述的一种中药材清洁装置,密封盖17固定连接在安装支架14下方,使得密封盖17与安装支架14保持稳定连接,提高密封盖17的使用寿命。

[0032] 优化的,上述的一种中药材清洁装置,清洗电机9和升降电机3均为伺服电机,清洗

电机9和升降电机3均与控制器10电连接,可实现该清洗设备的自动化性能,提高工作效率。

[0033] 优化的,上述的一种中药材清洁装置,升降架8两侧与清洗箱体1的侧板滑动连接,升降架8可在升降电机3的驱动下进行上下移动。

[0034] 其优点在于:

[0035] 本实用新型结构简单、操作方便,能够将不同颗粒大小的中药材放入不同的容器中,对不同颗粒的中药材同时进行清洗,既能够防止水资源的浪费,也能够提高清洗的效率,防止电能的过渡消耗,提高经济效益。

[0036] 实施例二、

[0037] 参考图1-5,本实用新型提供了一种中药材清洁装置,包括清洗箱体1、清洗电机9、安装支架14和药材盛装容器,清洗箱体1底部安装有用以起到缓冲和平衡作用的缓冲底脚16,清洗箱体1内部为上部开口的密封结构,清洗箱体1上方两侧边缘位置安装有密封垫12,密封垫12用以防止在对中药材进行清洗的时候水花四溅,密封垫12用以密封垫12上方安装有升降架8,升降架8用以安装清洗电机9,并在升降电机3的驱动作用下进行上下移动,升降架8中心位置安装有清洗电机9,清洗电机9用以驱动搅拌主轴2进行旋转,清洗电机9轴端贯穿升降架8中部安装有搅拌主轴2,搅拌主轴2用以连接安装支架14并驱动安装支架14进行转动,搅拌主轴2末端连接有安装支架14,安装支架14用以安装密封盖17,安装支架14为三叉结构,安装支架14下方连接有密封盖17,密封盖17用以安装药材盛装容器,密封盖17下方安装有药材盛装容器,药材盛装容器包括小孔清洗网19、中孔清洗网20和大孔清洗网21,清洗箱体1一侧设置有安装板4,安装板4用以安装升降电机3,安装板4下方连接有升降电机3,升降电机3用以驱动丝杆5转动,升降电机3上连接有丝杆5,丝杆5用以驱动丝母6沿竖直方向进行移动,丝杆中部安装有丝母6,丝母6安装在升降架8上,丝杆5末端设置有大于丝杆5直径的限位垫7,限位垫7用以防止丝母6与丝杆5产生脱离,起到安全的作用,清洗箱体1另外一侧安装有控制器10,控制器10表面安装有操作面板11。

[0038] 应用上述结构时:将水从进水管13导入至清洗箱体1内部,将不同颗粒大小的中药材分别装入小孔清洗网19、中孔清洗网20和大孔清洗网21内,并利用卡扣18进行固定后,启动升降电机3,升降电机3带动丝杆5和丝母6进行工作,安装在丝母6上的升降架8下移,使得药材盛装容器没入水中,启动清洗电机9,通过搅拌主轴2带动安装支架14进行旋转,药材盛装容器也绕搅拌主轴2中心旋转,实现药材的清洗目的。

[0039] 优化的,上述的一种中药材清洁装置,清洗箱体1侧面上部安装有用以将水导入清洗箱体1内部的进水管13,清洗箱体1侧面下部安装有用以将清洗箱体1内的水进行导出的出水管15,进水管13和出水管15均固定安装在清洗箱体1侧面,可便于将水导入清洗箱体1内部和便于将水导出,实现水的循环,有利于水质的更换。

[0040] 优化的,上述的一种中药材清洁装置,小孔清洗网19、中孔清洗网20和大孔清洗网21均与密封盖17通过卡扣18相连接,卡扣18分别铰接在小孔清洗网19、中孔清洗网20和大孔清洗网21的上方边缘位置上,能够将密封盖17与药材盛装容器进行固定连接,防止在清洗过程中产生分离。

[0041] 优化的,上述的一种中药材清洁装置,小孔清洗网19的网孔直径为3mm,中孔清洗网20的网孔直径为8mm,大孔清洗网21的网孔直径为15mm,便于将不同颗粒大小的药材进行分类盛装,有利于提高药材的清洗效率。

[0042] 优化的,上述的一种中药材清洁装置,密封盖17固定连接在安装支架14下方,使得密封盖17与安装支架14保持稳定连接,提高密封盖17的使用寿命。

[0043] 优化的,上述的一种中药材清洁装置,清洗电机9和升降电机3均为伺服电机,清洗电机9和升降电机3均与控制器10电连接,可实现该清洗设备的自动化性能,提高工作效率。

[0044] 优化的,上述的一种中药材清洁装置,升降架8两侧与清洗箱体1的侧板滑动连接,升降架8可在升降电机3的驱动下进行上下移动。

[0045] 其优点在于:

[0046] 本实用新型结构简单、操作方便,能够将不同颗粒大小的中药材放入不同的容器中,对不同颗粒的中药材同时进行清洗,既能够防止水资源的浪费,也能够提高清洗的效率,防止电能的过渡消耗,提高经济效益。

[0047] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

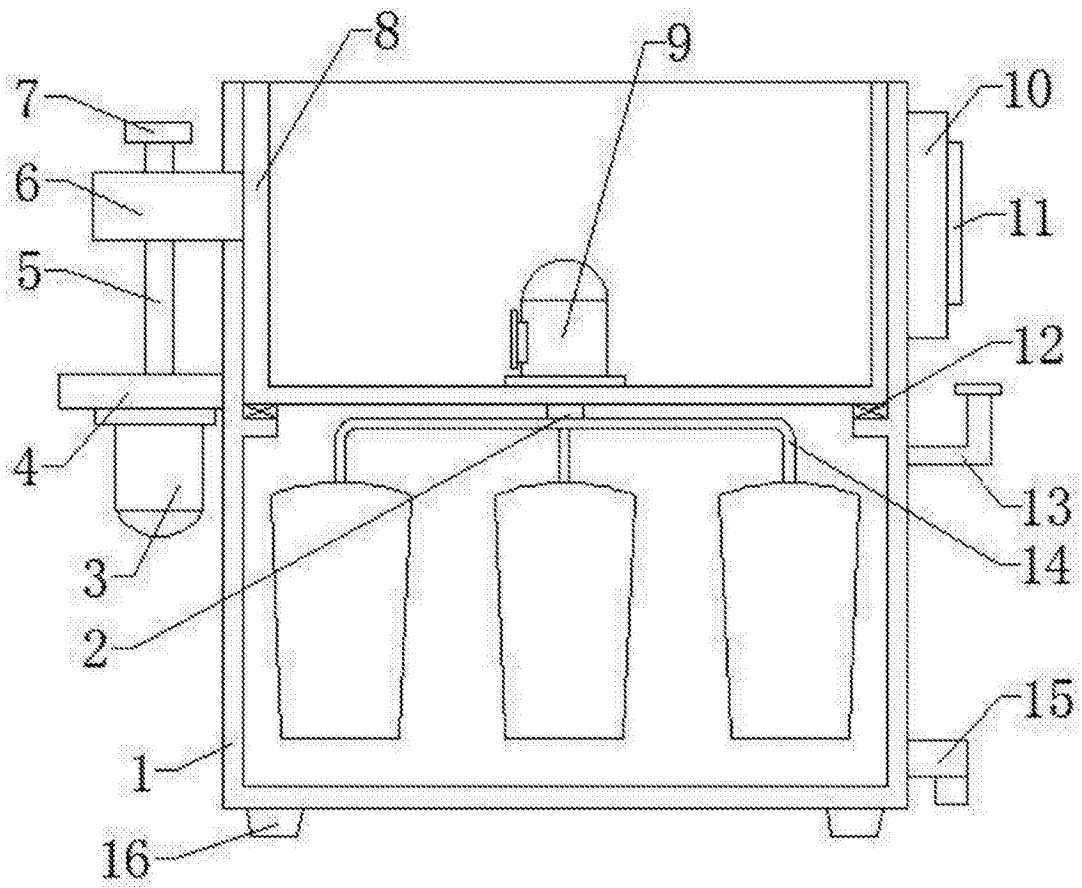


图1

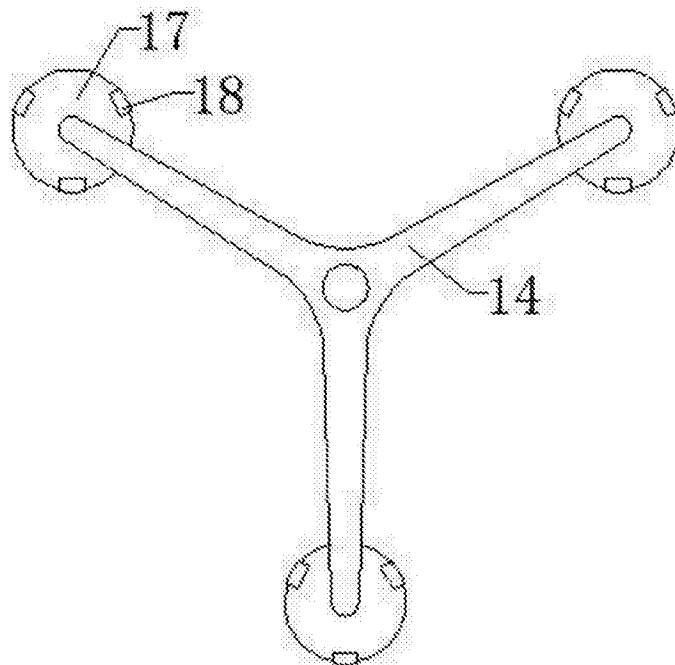


图2

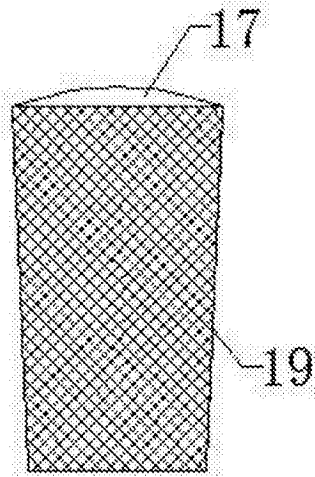


图3

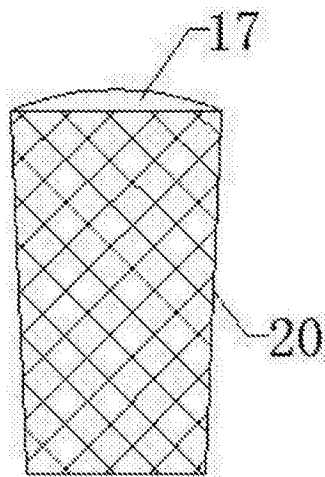


图4

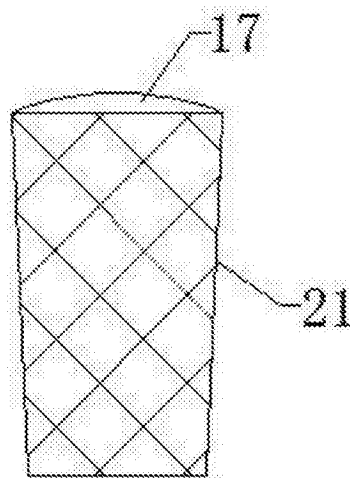


图5