



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211563810 U

(45)授权公告日 2020.09.25

(21)申请号 201921855618.0

(22)申请日 2019.10.31

(73)专利权人 禹州市合同泰药业有限公司
地址 461670 河南省许昌市禹州市颍川办
滨河大道东侧19-21号(药城南侧)

(72)发明人 张家亮 王敏 杨永青

(74)专利代理机构 郑州汇科专利代理事务所
(特殊普通合伙) 41147

代理人 李伟

(51) Int. Cl.

B08B 3/02(2006.01)

B08B 1/04(2006.01)

B08B 3/10(2006.01)

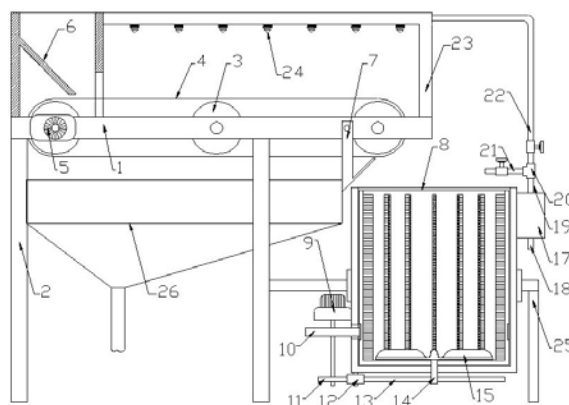
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种中药材清洗装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种中药材清洗装置,它主要包括轮辊架,轮辊架底部设置有支腿,轮辊架上设置有轮辊组,轮辊组上设置有传送带,轮辊组连接电机A,轮辊架下方设置有刮板,刮板下方设置有清洗筒,清洗筒外部设置有电机B,清洗筒外部设置有水泵,水泵上设置有进水口和出水管,出水管通过三通接头连接清洗筒水管和喷头组水管,喷头组水管另一端连接喷水管组,本实用新型有效解决了现有技术中清洗装置清洗清洗效果差、泥土清洗不彻底、不便于使用、实用性较低等问题,且具有一次、二次清洗结构,可使中药材的清洗效果更强,清洗效率更高,总的本实用新型具有清洗效果强、泥土等杂质清洗彻底、降低人工劳动强度、实用性强、清洗效率高等优点。



1. 一种中药材清洗装置,它主要包括轮辊架,其特征在于:所述的轮辊架底部设置有支腿,所述的轮辊架上设置有轮辊组,所述的轮辊组上设置有传送带,所述的轮辊组连接电机A,所述的轮辊架上方设置有进料槽,所述的轮辊架下方设置有刮板,所述的刮板下方设置有清洗筒,所述的清洗筒外部设置有电机B,所述的电机B连接齿轮A、齿轮B,所述的齿轮A连接清洗筒,所述的齿轮B连接传动齿轮,所述的传动齿轮连接转轮齿轮,所述的转轮齿轮通过排水管连接搅动转轮,所述的排水管端部设置有塞子,所述的清洗筒外部设置有水泵,所述的水泵上设置有进水口和出水管,所述的出水管通过三通接头连接清洗筒水管和喷头组水管,所述的喷头组水管另一端连接喷水管组,所述的喷水管组上设置有若干喷头,所述的清洗筒外部还设置有支撑架,所述的支撑架连接支腿,所述的支腿与刮板之间固定设置有污水斗。

2. 根据权利要求1所述的中药材清洗装置,其特征在于:所述的电机A、电机B均为调速电机。

3. 根据权利要求1所述的中药材清洗装置,其特征在于:所述的传送带为网式传送带。

4. 根据权利要求1所述的中药材清洗装置,其特征在于:所述的进料槽为V型腔进料槽。

5. 根据权利要求1所述的中药材清洗装置,其特征在于:所述的清洗筒由外筒、内筒、多排软刷组成,所述的外筒与内筒转动连接,所述的外筒开有齿轮槽,所述的齿轮A贯穿齿轮槽啮合连接内筒。

6. 根据权利要求1或5所述的中药材清洗装置,其特征在于:所述的排水管内部设置有滤网,所述的排水管贯穿外筒和内筒连接搅动转轮,所述的塞子塞于排水管顶部。

7. 根据权利要求1所述的中药材清洗装置,其特征在于:所述的水泵为增压水泵,所述的出水管、清洗筒水管、喷头组水管、喷水管组均为耐压材质。

8. 根据权利要求1所述的中药材清洗装置,其特征在于:所述的喷水管组由管组支撑架、喷水管组成,所述的管组支撑架分别连接进料槽与轮辊架。

9. 根据权利要求1所述的中药材清洗装置,其特征在于:所述的清洗筒水管、喷头组水管上均设置有阀门。

10. 根据权利要求1所述的中药材清洗装置,其特征在于:所述的喷头为高压扇形喷头。

一种中药材清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于中药领域,具体涉及一种清洗装置,特别涉及一种中药材清洗装置。

背景技术

[0002] 中药是以中国传统医药理论指导采集、炮制、制剂,说明作用机理,指导临床应用的药物,简而言之,中药就是指在中医理论指导下,用于预防、治疗、诊断疾病并具有康复与保健作用的物质,中药主要来源于天然药及其加工品,包括植物药、动物药、矿物药及部分化学、生物制品类药物,由于中药以植物药居多,故有“诸药以草为本”的说法,作为中医的药材主要包括植物的根、茎、叶以及动物的内脏等,中药材在加工过程中需要对其进行清洗,清洗中药材时需要使用到清洗装置,现有的中药材清洗装置清洗效果差,在清洗时如根茎类中药材的表面有泥土附着,导致泥土清洗不彻底,需要人工进行再次清洗,不方便使用者的使用,降低了中药材清洗装置的实用性。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,现提供一种中药材清洗装置,可以有效解决现有技术中清洗装置清洗清洗效果差、泥土清洗不彻底、人工进行二次清洗、不便于使用、实用性较低等问题。

[0004] 本实用新型的目的在于这样实现的:一种中药材清洗装置,它主要包括轮辊架,所述的轮辊架底部设置有支腿,所述的轮辊架上设置有轮辊组,所述的轮辊组上设置有传送带,所述的轮辊组连接电机A,所述的轮辊架上方设置有进料槽,所述的轮辊架下方设置有刮板,所述的刮板下方设置有清洗筒,所述的清洗筒外部设置有电机B,所述的电机B连接齿轮A、齿轮B,所述的齿轮A连接清洗筒,所述的齿轮B连接传动齿轮,所述的传动齿轮连接转轮齿轮,所述的转轮齿轮通过出水管连接搅动转轮,所述的排水管端部设置有塞子,所述的清洗筒外部设置有水泵,所述的水泵上设置有进水口和出水管,所述的出水管通过三通接头连接清洗筒水管和喷头组水管,所述的喷头组水管另一端连接喷水管组,所述的喷水管组上设置有若干喷头,所述的清洗筒外部还设置有支撑架,所述的支撑架连接支腿,所述的支腿与刮板之间固定设置有污水斗。

[0005] 所述的电机A、电机B均为调速电机。

[0006] 所述的传送带为网式传送带。

[0007] 所述的进料槽为V型腔进料槽。

[0008] 所述的清洗筒由外筒、内筒、多排软刷组成,所述的外筒与内筒转动连接,所述的外筒开有齿轮槽,所述的齿轮A贯穿齿轮槽啮合连接内筒。

[0009] 所述的排水管内部设置有滤网,所述的排水管贯穿外筒和内筒连接搅动转轮,所述的塞子塞于排水管顶部。

[0010] 所述的水泵为增压水泵,所述的出水管、清洗筒水管、喷头组水管、喷水管组均为

耐压材质。

[0011] 所述的喷水管组由管组支撑架、喷水管组成,所述的管组支撑架分别连接进料槽与轮辊架。

[0012] 所述的所述的清洗筒水管、喷头组水管上均设置有阀门。

[0013] 所述的喷头为高压扇形喷头。

[0014] 本实用新型的有益效果:本实用新型使用时将待清洗的中药材放置于进料槽,启动电机A、水泵、电机B,电机A运行带动轮辊组运行,轮辊组运行带动传送带运行,传送带运行带动放置于进料槽的待清洗中药材运行,水泵启动从进水口抽水,将水抽至出水管,出水管通过三通接头连接清洗筒水管和喷头组水管,水从清洗筒水管流至清洗筒内部,清洗筒内水达到需求量后关闭清洗筒水管上的阀门,水从喷头组水,将待清洗中药材在传送过程中完成一次清洗,将其上方附着的大块泥土冲洗掉,完成待清洗中药材的一次清洗,一次清洗后的泥水透过网式传送带流落至污水斗内,完成一次清洗后的中药材在传送带的运行下被传送至传送带最右端后落至清洗筒,电机B运行带动齿轮A、齿轮B转动,齿轮A转动带动内筒转动,内筒转动带动内筒内部设置的多排软刷转动,齿轮B转动带动传动齿轮转动,传动齿轮转动带动转轮齿轮转动转轮齿轮转动通过排水管带动搅动转轮转动,搅动转轮搅动清洗筒内部的水和经过一次清洗的中药材同时转动,内筒在齿轮A作用下与搅动转轮做反向转动,水和中药材转动同时内筒带动软刷转动从而对中药材进行二次清洗,待药材清洗干净后停止电机B运行,将塞于排水管顶部的塞子拔掉,清洗筒内部的水通过排水管排出,待水排出后将清洗筒内部药材取出即可完成中药材的清洗,中药材取出后将塞子塞回排水管,开启清洗筒水管将清洗筒内蓄足够的水,开启电机B使其带动搅动转轮旋转,搅动转轮旋转将清洗筒内部的水搅动,水将清洗筒内部的泥水冲洗干净,拔掉塞子,泥水与清洗筒内部的水通过排水管排出,完成清洗筒内部的清洁,轮辊架下方设置有刮板,可将沾水后附着于传送带上的中药材刮掉,使经过一次清洗的中药材顺利落入至清洗筒内部,使其完成二次清洗,电机A、电机B均为调速电机,可通过调节电机A、电机B的转速控制传送带传送中药材的速度和内筒、搅动转轮的转速,传送带为网式传送带,在进行一次清洗时,附着于中药材上的泥土被喷头喷出的水冲刷掉后通过网式传送带上的网孔顺利与中药材分离,使中药材一次清洗的清洗效果更强,进料槽为V型腔进料槽,使用V型腔进料槽可使待清洗中药材顺利落至传送带,使加入中药材更加便捷,清洗筒由外筒、内筒、多排软刷组成,外筒与内筒转动连接,外筒开有齿轮槽,所述的齿轮A贯穿齿轮槽啮合连接内筒,使用外筒、内筒、软刷等结构可以使其二次清洗时中药材的清洗效果更强,且内筒、软刷与搅动转轮相配合,在进行二次清洗时使中药材清洗更加全面,排水管内部设置有滤网,排水管贯穿外筒和内筒连接搅动转轮,塞子塞于排水管顶部,滤网可防止在排水管进行排水时将水与中药材同时排出,便于水和中药材的分离,水泵为增压水泵,出水管、清洗筒水管、喷头组水管、喷水管组均为耐压材质,喷头为高压扇形喷头,使用增压水泵与高压扇形喷头配合,高压扇形喷头的喷雾形状边沿界定十分清楚,导流平面提供了均匀的、高冲击力的喷雾形状,可保证传送带上的中药材清洗全面,可以大幅提升药材进行一次清洗时的清洗效果,清洗筒水管、喷头组水管上均设置有阀门,可以通过阀门控制清洗筒内部加入的水量,本实用新型有效解决了现有技术中清洗装置清洗清洗效果差、泥土清洗不彻底、人工进行二次清洗、不便于使用、实用性较低等问题,且具有一次、二次清洗结构,可使中药材的清洗效果更强,清洗效率更

高,总的本实用新型具有清洗效果强、泥土等杂质清洗彻底、降低人工劳动强度、便于使用、实用性强、清洗效率高等优点。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型一种中药材清洗装置的结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型一种中药材清洗装置喷水管组的结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型一种中药材清洗装置搅动转轮和排水管的结构示意图。

[0018] 图中:1、轮辊架2、支腿3、轮辊组4、传送带5、电机A 6、进料槽7、刮板8、清洗筒9、电机B10、齿轮A11、齿轮B12、传动齿轮 13、转轮齿轮14、排水管15、搅动转轮16、塞子17、水泵18、进水口19、出水管20、三通接头21、清洗筒水管22、喷头组水管23、喷水管组24、喷头25、支撑架26、污水斗。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明。

[0020] 实施例1

[0021] 如图1、图2、图3所示,一种中药材清洗装置,它主要包括轮辊架1,所述的轮辊架1底部设置有支腿2,所述的轮辊架1上设置有轮辊组3,所述的轮辊组3上设置有传送带4,所述的轮辊组3连接电机A5,所述的轮辊架1上方设置有进料槽6,所述的轮辊架1下方设置有刮板7,所述的刮板7下方设置有清洗筒8,所述的清洗筒8外部设置有电机B9,所述的电机B9连接齿轮A10、齿轮B11,所述的齿轮A10连接清洗筒8,所述的齿轮B11连接传动齿轮12,所述的传动齿轮12连接转轮齿轮13,所述的转轮齿轮13通过排水管14连接搅动转轮15,所述的排水管14端部设置有塞子16,所述的清洗筒8外部设置有水泵17,所述的水泵17上设置有进水口18和出水管19,所述的出水管19通过三通接头20连接清洗筒水管21和喷头组水管22,所述的喷头组水管22另一端连接喷水管组23,所述的喷水管组23上设置有若干喷头24,所述的清洗筒8 外部还设置有支撑架25,所述的支撑架25连接支腿2,所述的支腿2与刮板7之间固定设置有污水斗26。

[0022] 本实用新型在使用时:本实用新型使用时将待清洗的中药材放置于进料槽,启动电机A、水泵、电机B,电机A运行带动轮辊组运行,轮辊组运行带动传送带运行,传送带运行带动放置于进料槽的待清洗中药材运行,水泵启动从进水口抽水,将水抽至出水管,出水管通过三通接头连接清洗筒水管和喷头组水管,水从清洗筒水管流至清洗筒内部,清洗筒内水达到需求量后关闭清洗筒水管上的阀门,水从喷头组水,将待清洗中药材在传送过程中完成一次清洗,将其上方附着的大块泥土冲洗掉,完成待清洗中药材的一次清洗,一次清洗后的泥水透过网式传送带流落至污水斗内,完成一次清洗后的中药材在传送带的运行下被传送至传送带最右端后落至清洗筒,电机B运行带动齿轮A、齿轮B转动,齿轮A转动带动内筒转动,内筒转动带动内筒内部设置的多排软刷转动,齿轮B 转动带动传动齿轮转动,传动齿轮转动带动转轮齿轮转动转轮齿轮转动通过排水管带动搅动转轮转动,搅动转轮搅动清洗筒内部的水和经过一次清洗的中药材同时转动,内筒在齿轮A作用下与搅动转轮做反向转动,水和中药材转动同时内筒带动软刷转动从而对中药材进行二次清洗,待药材清洗干净后停止电机B 运行,将塞于排水管顶部的塞子拔掉,清洗筒内部的水通过排水管排出,待水

排出后将清洗筒内部药材取出即可完成中药材的清洗,中药材取出后将塞子塞回排水管,开启清洗筒水管将清洗筒内蓄足够的水,开启电机B使其带动搅动转轮旋转,搅动转轮旋转将清洗筒内部的水搅动,水将清洗筒内部的泥水冲洗干净,拔掉塞子,泥水与清洗筒内部的水通过排水管排出,完成清洗筒内部的清洁,轮辊架下方设置有刮板,可将沾水后附着于传送带上的中药材刮掉,使经过一次清洗的中药材顺利落入至清洗筒内部,使其完成二次清洗,本实用新型有效解决了现有技术中清洗装置清洗清洗效果差、泥土清洗不彻底、人工进行二次清洗、不便于使用、实用性较低等问题,且具有一次、二次清洗结构,可使中药材的清洗效果更强,清洗效率更高,总的本实用新型具有清洗效果强、泥土等杂质清洗彻底、降低人工劳动强度、便于使用、实用性强、清洗效率高等优点。

[0023] 实施例2

[0024] 如图1、图2、图3所示,一种中药材清洗装置,它主要包括轮辊架1,所述的轮辊架1底部设置有支腿2,所述的轮辊架1上设置有轮辊组3,所述的轮辊组3上设置有传送带4,所述的轮辊组3连接电机A5,所述的轮辊架1上方设置有进料槽6,所述的轮辊架1下方设置有刮板7,所述的刮板7下方设置有清洗筒8,所述的清洗筒8外部设置有电机B9,所述的电机B9连接齿轮A10、齿轮B11,所述的齿轮A10连接清洗筒8,所述的齿轮B11连接传动齿轮12,所述的传动齿轮12连接转轮齿轮13,所述的转轮齿轮13通过排水管14连接搅动转轮15,所述的排水管14端部设置有塞子16,所述的清洗筒8外部设置有水泵17,所述的水泵17上设置有进水口18和出水管19,所述的出水管19通过三通接头20连接清洗筒水管21和喷头组水管22,所述的喷头组水管22另一端连接喷水管组23,所述的喷水管组23上设置有若干喷头24,所述的清洗筒8 外部还设置有支撑架25,所述的支撑架25连接支腿2,所述的支腿2与刮板7之间固定设置有污水斗26,所述的电机A5、电机B9均为调速电机,所述的传送带为网式传送带4,所述的进料槽6为V型腔进料槽6,所述的清洗筒8由外筒、内筒、多排软刷组成,所述的外筒与内筒转动连接,所述的外筒开有齿轮槽,所述的齿轮A10贯穿齿轮槽啮合连接内筒,所述的排水管14内部设置有滤网,所述的排水管14贯穿外筒和内筒连接搅动转轮15,所述的塞子16塞于排水管14顶部,所述的水泵17为增压水泵17,所述的出水管19、清洗筒水管21、喷头组水管22、喷水管组23均为耐压材质,所述的喷水管组23由管组支撑架 25、喷水管组23成,所述的管组支撑架25分别连接进料槽6与轮辊架1,所述的清洗筒水管21、喷头组水管22上均设置有阀门,所述的喷头24为高压扇形喷头24。

[0025] 本实用新型在使用时:本实用新型使用时将待清洗的中药材放置于进料槽,启动电机A、水泵、电机B,电机A运行带动轮辊组运行,轮辊组运行带动传送带运行,传送带运行带动放置于进料槽的待清洗中药材运行,水泵启动从进水口抽水,将水抽至出水管,出水管通过三通接头连接清洗筒水管和喷头组水管,水从清洗筒水管流至清洗筒内部,清洗筒内水达到需求量后关闭清洗筒水管上的阀门,水从喷头组水,将待清洗中药材在传送过程中完成一次清洗,将其上方附着的大块泥土冲洗掉,完成待清洗中药材的一次清洗,一次清洗后的泥水透过网式传送带流落至污水斗内,完成一次清洗后的中药材在传送带的运行下被传送至传送带最右端后落至清洗筒,电机B运行带动齿轮A、齿轮B转动,齿轮A转动带动内筒转动,内筒转动带动内筒内部设置的多排软刷转动,齿轮B 转动带动传动齿轮转动,传动齿轮转动带动转轮齿轮转动转轮齿轮转动通过排水管带动搅动转轮转动,搅动转轮搅动清洗筒内部的水和经过一次清洗的中药材同时转动,内筒在齿轮A作用下与搅动转轮做反向转

动,水和中药材转动同时内筒带动软刷转动从而对中药材进行二次清洗,待药材清洗干净后停止电机B运行,将塞于排水管顶部的塞子拔掉,清洗筒内部的水通过排水管排出,待水排出后将清洗筒内部药材取出即可完成中药材的清洗,中药材取出后将塞子塞回排水管,开启清洗筒水管将清洗筒内蓄足够的水,开启电机B使其带动搅动转轮旋转,搅动转轮旋转将清洗筒内部的水搅动,水将清洗筒内部的泥水冲洗干净,拔掉塞子,泥水与清洗筒内部的水通过排水管排出,完成清洗筒内部的清洁,轮辊架下方设置有刮板,可将沾水后附着于传送带上的中药材刮掉,使经过一次清洗的中药材顺利落入至清洗筒内部,使其完成二次清洗,电机A、电机B均为调速电机,可通过调节电机A、电机B的转速控制传送带传送中药材的速度和内筒、搅动转轮的转速,传送带为网式传送带,在进行一次清洗时,附着于中药材上的泥土被喷头喷出的水冲刷掉后通过网式传送带上的网孔顺利与中药材分离,使中药材一次清洗的清洗效果更强,进料槽为V型腔进料槽,使用V型腔进料槽可使待清洗中药材顺利落至传送带,使加入中药材更加便捷,清洗筒由外筒、内筒、多排软刷组成,外筒与内筒转动连接,外筒开有齿轮槽,所述的齿轮A贯穿齿轮槽啮合连接内筒,使用外筒、内筒、软刷等结构可以使其二次清洗时中药材的清洗效果更强,且内筒、软刷与搅动转轮相配合,在进行二次清洗时使中药材清洗更加全面,排水管内部分设置有滤网,排水管贯穿外筒和内筒连接搅动转轮,塞子塞于排水管顶部,滤网可防止在排水管进行排水时将水与中药材同时排出,便于水和中药材的分离,水泵为增压水泵,出水管、清洗筒水管、喷头组水管、喷水管组均为耐压材质,喷头为高压扇形喷头,使用增压水泵与高压扇形喷头配合,高压扇形喷头的喷雾形状边沿界定十分清楚,导流平面提供了均匀的、高冲击力的喷雾形状,可保证传送带上的中药材清洗全面,可以大幅提升药材进行一次清洗时的清洗效果,清洗筒水管、喷头组水管上均设置有阀门,可以通过阀门控制清洗筒内部加入的水量,本实用新型有效解决了现有技术中清洗装置清洗清洗效果差、泥土清洗不彻底、人工进行二次清洗、不便于使用、实用性较低等问题,且具有一次、二次清洗结构,可使中药材的清洗效果更强,清洗效率更高,总的本实用新型具有清洗效果强、泥土等杂质清洗彻底、降低人工劳动强度、便于使用、实用性强、清洗效率高等优点。

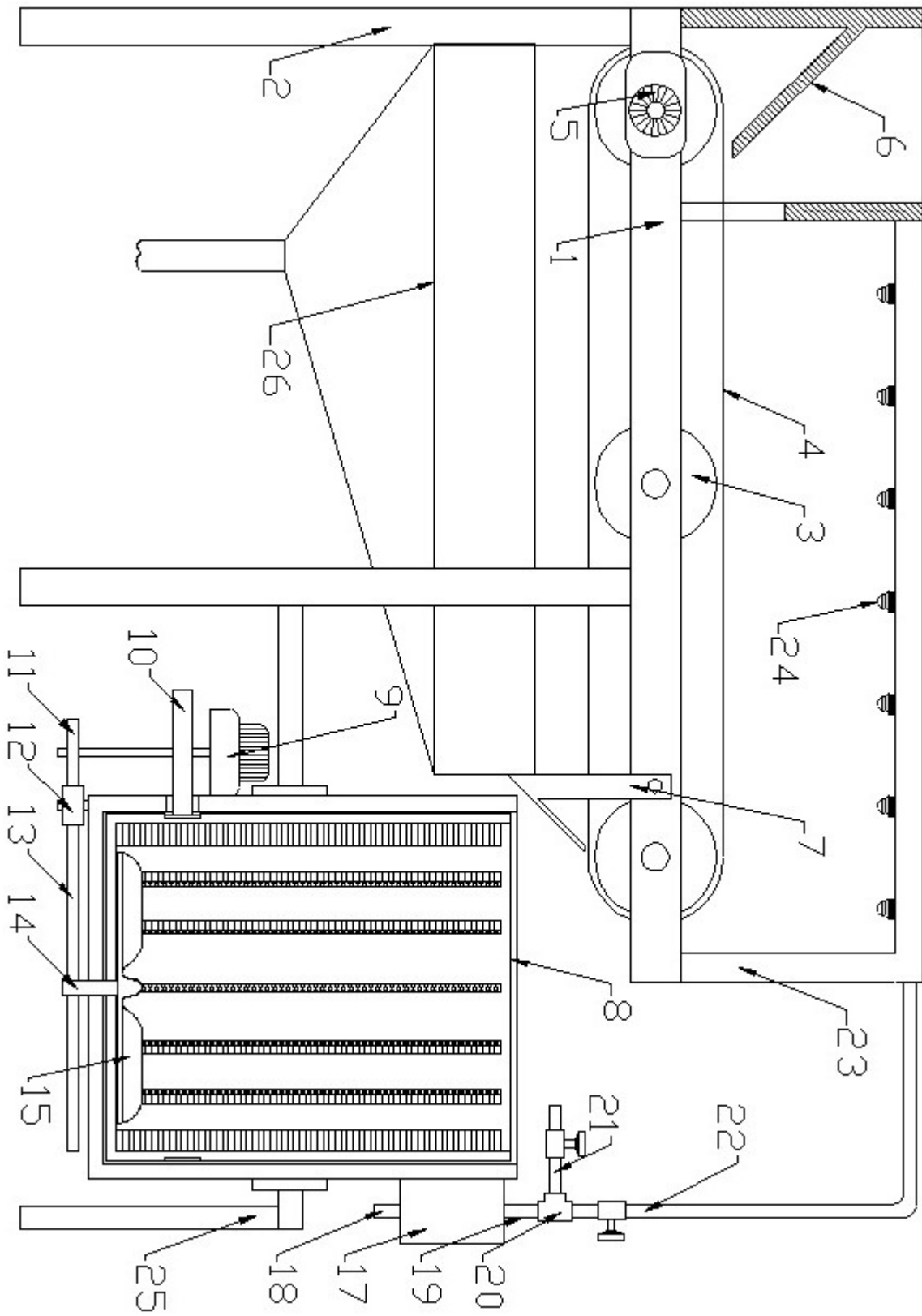


图1

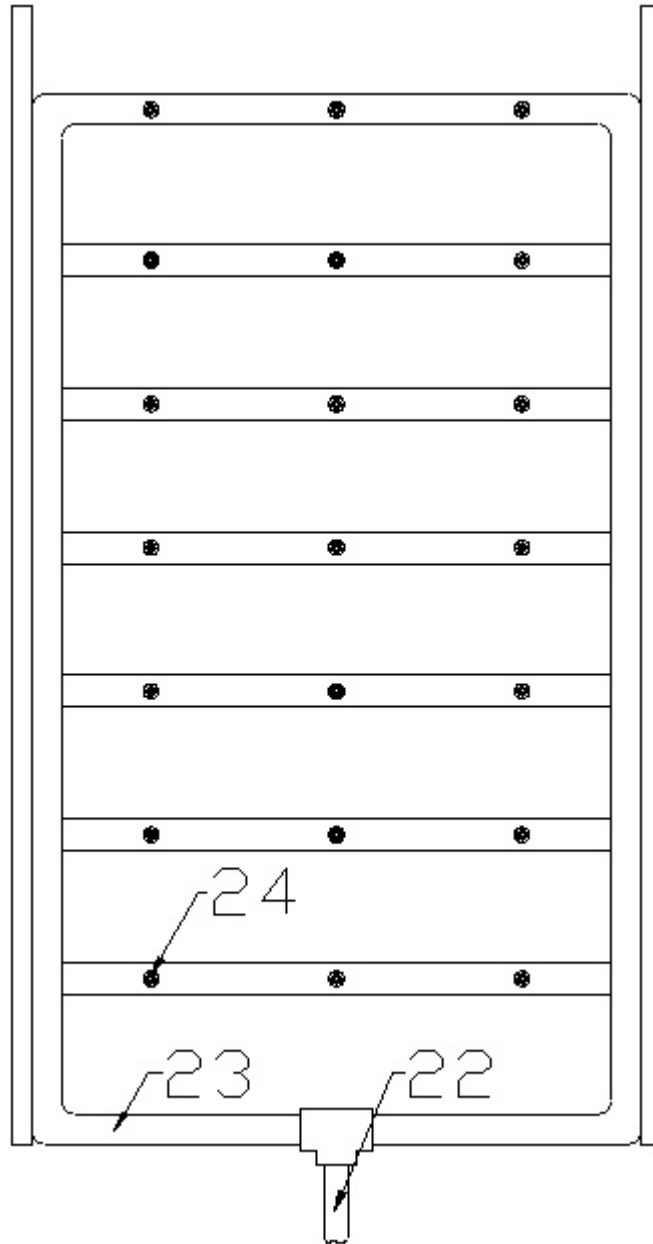


图2

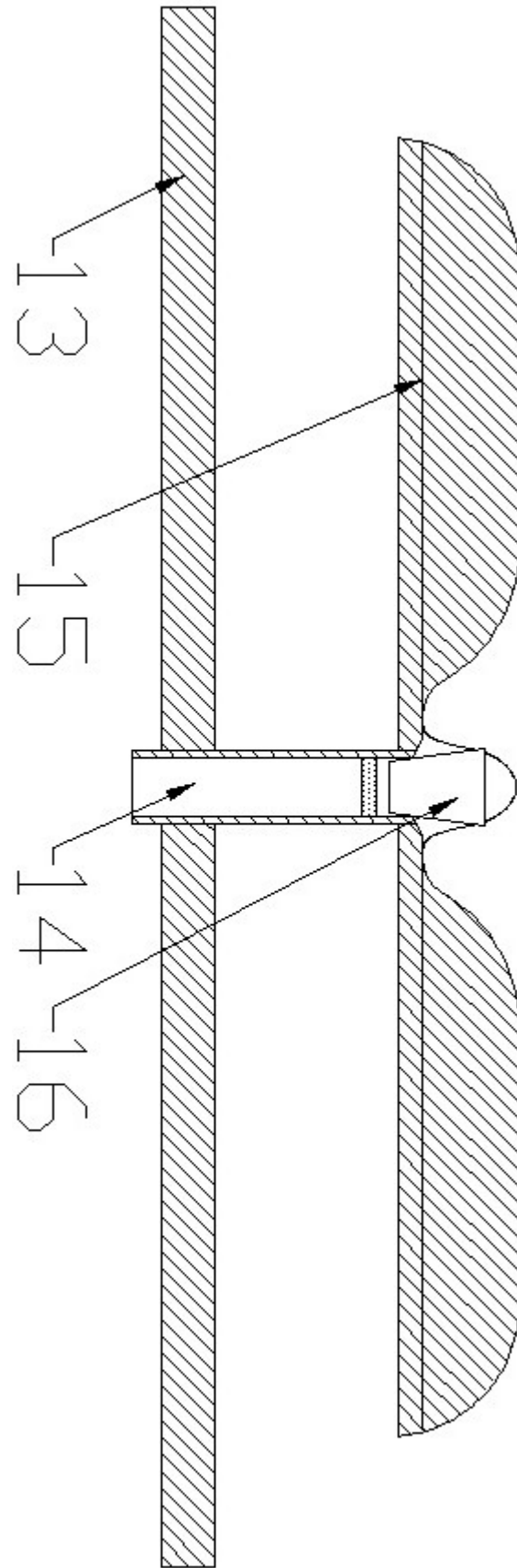


图3