



(21) 申请号 202421023971.3

(22) 申请日 2024.05.13

(73) 专利权人 山东中健康桥制药有限公司

地址 276000 山东省临沂市经济技术开发区
华夏路92号

(72) 发明人 刘文才

(51) Int. Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 3/14 (2006.01)

B65G 45/24 (2006.01)

B01D 29/01 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

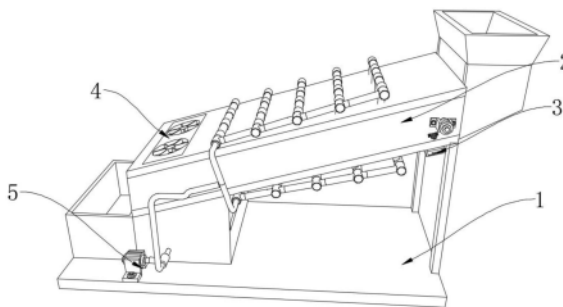
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于中药加工的原料清洗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于中药加工的原料清洗装置,涉及中药加工原料清洗技术领域,包括底板,所述底板顶面设置有输送单元,所述输送单元的底面内侧设置有清洁单元,所述输送单元的顶面内侧设置有风干单元,所述输送单元的底面固定连接清洗单元,所述清洗单元包括过滤单元,所述过滤单元固定连接在底板的顶面,所述清洗单元包括水箱,所述水箱固定连接在底板的顶面,所述水箱的内侧开设有内槽,所述内槽的内侧滑动连接有连接架,所述连接架的内侧卡接有过滤网。本实用新型通过水箱、内槽、连接架和过滤网的相互配合,达到了便于将清洗产生的污水进行过滤循环使用的效果,同时达到了节省水资源的问题。



1. 一种用于中药加工的原料清洗装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶面设置有输送单元(2),所述输送单元(2)的底面内侧设置有清洁单元(3),所述输送单元(2)的顶面内侧设置有风干单元(4),所述输送单元(2)的底面固定连接清洗单元(5);

所述清洗单元(5)包括过滤单元(51),所述过滤单元(51)固定连接在底板(1)的顶面;

所述清洗单元(5)包括水箱(511),所述水箱(511)固定连接在底板(1)的顶面,所述水箱(511)的内侧开设有内槽(512),所述内槽(512)的内侧滑动连接有连接架(513),所述连接架(513)的内侧卡接有过滤网(514)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于中药加工的原料清洗装置,其特征在于:所述输送单元(2)包括进料仓(21),所述进料仓(21)设置在底板(1)的顶面,所述进料仓(21)的一侧固定连接清洗仓(22),所述清洗仓(22)的内侧设置有输料带(23),所述输料带(23)的顶面内侧开设有若干个沥水孔(24)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于中药加工的原料清洗装置,其特征在于:所述输料带(23)的顶面固定连接若干个挡块(25),所述清洗仓(22)的一侧固定连接收集箱(26),所述收集箱(26)的一侧固定连接在底板(1)的顶面。

4. 根据权利要求1所述的一种用于中药加工的原料清洗装置,其特征在于:所述清洁单元(3)包括电机一(31),所述电机一(31)固定连接在清洗仓(22)的一侧,所述电机一(31)的输出端传动连接有清洁刷辊(32)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于中药加工的原料清洗装置,其特征在于:所述清洁刷辊(32)的一侧设置有连接仓(33),所述连接仓(33)的内侧滑动连接有集料箱(34)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于中药加工的原料清洗装置,其特征在于:所述风干单元(4)包括固定板(41),所述固定板(41)固定连接在清洗仓(22)的顶面内侧,所述固定板(41)的内侧开设有圆槽(42),所述圆槽(42)的内侧固定连接固定架(43),所述固定架(43)的一侧固定连接电机二(44),所述电机二(44)的输出端固定连接风叶(45)。

7. 根据权利要求1所述的一种用于中药加工的原料清洗装置,其特征在于:所述水箱(511)的一侧套接有输水管(52),所述输水管(52)的表面内侧套接水泵(53),所述输水管(52)的一端套接有若干个连接管一(54),所述连接管一(54)的表面内侧套接有若干个底部冲洗嘴(55),所述输水管(52)的一端套接有若干个连接管二(56),所述连接管二(56)的内侧套接有若干个顶部冲洗嘴(57)。

一种用于中药加工的原料清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中药加工原料清洗技术领域,具体涉及一种用于中药加工的原料清洗装置。

背景技术

[0002] 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,统称为中药,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。

[0003] 目前公开号CN111889413A公开了一种用于中药材加工的原料清洗装置,包括清洗仓、支撑底架、集水池、控制面板、电源线、放料斗、汇水箱体、外接水管、出水管、双面扫刷装置和脱水下料机构。本发明通过设置了双面扫刷装置,在驱动电机带动下,再由同步传动机构传动带动上主辊刷和下主辊刷,并配合上副辊刷和下副辊刷对中药材的上下表面同时进行刷洗,使其表面的污物快速清洗出,提高的清洗的效率,并且设置了脱水下料机构,在清洗后的中药材由下料滑道内缓慢下滑,水分从下滑杆之间下落分离,再由循环干燥装置进行烘干,减少后续晾晒时间,从而提高加工效率。

[0004] 为了解决清洗的问题,现有技术是采用双面扫刷装置,在驱动电机带动下,再由同步传动机构传动带动上主辊刷和下主辊刷,并配合上副辊刷和下副辊刷对中药材的上下表面同时进行刷洗,使其表面的污物快速清洗出的方式进行处理,但是还会出现在清洗过程中无法将清洗水进行循环利用的情况,进而导致水资源浪费的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于中药加工的原料清洗装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0007] 一种用于中药加工的原料清洗装置,包括底板,所述底板顶面设置有输送单元,所述输送单元的底面内侧设置有清洁单元,所述输送单元的顶面内侧设置有风干单元,所述输送单元的底面固定连接清洗单元。

[0008] 所述清洗单元包括过滤单元,所述过滤单元固定连接在底板的顶面。

[0009] 所述清洗单元包括水箱,所述水箱固定连接在底板的顶面,所述水箱的内侧开设有内槽,所述内槽的内侧滑动连接有连接架,所述连接架的内侧卡接有过滤网。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述输送单元包括进料仓,所述进料仓设置在底板的顶面,所述进料仓的一侧固定连接清洗仓,所述清洗仓的内侧设置有输料带,所述输料带的顶面内侧开设有若干个沥水孔。

[0011] 采用上述技术方案,通过输料带的设置,达到了便于在清洗过程中便于对中药原料进行输送的效果,通过沥水孔的相互配合,达到了可将清洗后的中药原料表面水分进行

沥干的效果。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述输料带的顶面固定连接若干个挡块,所述清洗仓的一侧固定连接收集箱,所述收集箱的一侧固定连接在底板的顶面。

[0013] 采用上述技术方案,通过挡块的设置,达到了在输料带输送的过程中,避免中药原料出现堆积滑落的效果,避免了清洗不干净的问题。

[0014] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述清洁单元包括电机一,所述电机一固定连接在清洗仓的一侧,所述电机一的输出端传动连接有清洁刷辊。

[0015] 采用上述技术方案,通过电机一和清洁刷辊的相互配合,达到了便于将输料带的表面内侧吸附的杂质进行清洁的效果。

[0016] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述清洁刷辊的一侧设置有连接仓,所述连接仓的内侧滑动连接有集料箱。

[0017] 采用上述技术方案,通过连接仓和集料箱的相互配合,达到了便于将清洁完成后的杂质进行收集的效果。

[0018] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述风干单元包括固定板,所述固定板固定连接在清洗仓的顶面内侧,所述固定板的内侧开设有圆槽,所述圆槽的内侧固定连接固定架,所述固定架的一侧固定连接电机二,所述电机二的输出端固定连接风叶。

[0019] 采用上述技术方案,通过固定板、圆槽、固定架、电机二和风叶的相互配合,达到了便于将清洗完成后的中药原料进行快速风干的效果。

[0020] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述水箱的一侧套接有输水管,所述输水管的表面内侧套接有水泵,所述输水管的一端套接有若干个连接管一,所述连接管一的表面内侧套接有若干个底部冲洗嘴,所述输水管的一端套接有若干个连接管二,所述连接管二的内侧套接有若干个顶部冲洗嘴。

[0021] 采用上述技术方案,通过过滤单元、输水管、水泵和连接管一和底部冲洗嘴的相互配合,达到了便于对输料带的一侧进行冲洗的效果,同时对其输料带清洁,通过连接管二和顶部冲洗嘴的相互配合,达到了对输送中的中药原料进行快速清洗的效果。

[0022] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0023] 1、本实用新型提供一种用于中药加工的原料清洗装置,通过水箱、内槽、连接架和过滤网的相互配合,达到了便于将清洗产生的污水进行过滤循环使用的效果,同时达到了节省水资源的问题,通过输料带的设置,达到了便于在清洗过程中便于对中药原料进行输送的效果,通过沥水孔的相互配合,达到了可将清洗后的中药原料表面水分进行沥干的效果,通过挡块的设置,达到了在输料带输送的过程中,避免中药原料出现堆积滑落的效果,避免了清洗不干净的问题。

[0024] 2、本实用新型提供一种用于中药加工的原料清洗装置,通过电机一和清洁刷辊的相互配合,达到了便于将输料带的表面内侧吸附的杂质进行清洁的效果,通过连接仓和集料箱的相互配合,达到了便于将清洁完成后的杂质进行收集的效果,通过固定板、圆槽、固定架、电机二和风叶的相互配合,达到了便于将清洗完成后的中药原料进行快速风干的效果,通过过滤单元、输水管、水泵和连接管一和底部冲洗嘴的相互配合,达到了便于对输料带的一侧进行冲洗的效果,同时对其输料带清洁,通过连接管二和顶部冲洗嘴的相互配合,达到了对输送中的中药原料进行快速清洗的效果。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型的立体结构示意图；

[0026] 图2为本实用新型输送单元的剖面结构示意图；

[0027] 图3为本实用新型清洁单元的结构炸开示意图；

[0028] 图4为本实用新型风干单元的结构示意图；

[0029] 图5为本实用新型清洗单元的剖面结构示意图；

[0030] 图6为本实用新型顶部冲洗嘴的炸开结构示意图。

[0031] 图中：1、底板；2、输送单元；21、进料仓；22、清洗仓；23、输料带；24、沥水孔；25、挡块；26、收集箱；3、清洁单元；31、电机一；32、清洁刷辊；33、连接仓；34、集料箱；4、风干单元；41、固定板；42、圆槽；43、固定架；44、电机二；45、风叶；5、清洗单元；51、过滤单元；52、输水管；53、水泵；54、连接管一；55、底部冲洗嘴；56、连接管二；57、顶部冲洗嘴；511、水箱；512、内槽；513、连接架；514、过滤网。

具体实施方式

[0032] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明：

[0033] 实施例1

[0034] 如图1-6所示，本实用新型提供了一种用于中药加工的原料清洗装置，包括底板1，底板1顶面设置有输送单元2，输送单元2的底面内侧设置有清洁单元3，输送单元2的顶面内侧设置有风干单元4，输送单元2的底面固定连接清洗单元5，清洗单元5包括过滤单元51，过滤单元51固定连接在底板1的顶面，清洗单元5包括水箱511，水箱511固定连接在底板1的顶面，水箱511的内侧开设有内槽512，内槽512的内侧滑动连接有连接架513，连接架513的内侧卡接有过滤网514，清洁单元3包括电机一31，电机一31固定连接在清洗仓22的一侧，电机一31的输出端传动连接有清洁刷辊32，清洁刷辊32的一侧设置有连接仓33，连接仓33的内侧滑动连接有集料箱34，长时间使用，通过将连接架513取出，随之可对过滤网514的内部进行清洁，长时间使用控制电机一31带动清洁刷辊32对输料带23的一侧进行刷洗，对粘连在输料带23内侧的顽固污渍进行清洁，同碎屑通过集料箱34进行收集，工人将其取出即可进行集中倾倒。

[0035] 实施例2

[0036] 如图1-6所示，在实施例1的基础上，本实用新型提供一种技术方案：优选的，输送单元2包括进料仓21，进料仓21设置在底板1的顶面，进料仓21的一侧固定连接清洗仓22，清洗仓22的内侧设置有输料带23，输料带23的顶面内侧开设有若干个沥水孔24，输料带23的顶面固定连接若干个挡块25，清洗仓22的一侧固定连接收集箱26，收集箱26的一侧固定连接在底板1的顶面，风干单元4包括固定板41，固定板41固定连接在清洗仓22的顶面内侧，固定板41的内侧开设有圆槽42，圆槽42的内侧固定连接固定架43，固定架43的一侧固定连接电机二44，电机二44的输出端固定连接风叶45，通过将需要清洗的中药原料置于进料仓21的内部，随之控制电机带动输料带23进行转动，随之带动内侧的中药原料进行移动，中药原料表面的清洗水通过沥水孔24进行沥干，同时控制电机二44带动风叶45进行转动，随之对清洗完成后的中药原料进行快速风干，风干完成后的中药原料进入到收集箱26的内部进行收集。

[0037] 实施例3

[0038] 如图1-6所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,水箱511的一侧套接有输水管52,输水管52的表面内侧套接有水泵53,输水管52的一端套接有若干个连接管一54,连接管一54的表面内侧套接有若干个底部冲洗嘴55,输水管52的一端套接有若干个连接管二56,连接管二56的内侧套接有若干个顶部冲洗嘴57,控制水泵53进行工作,由输水管52将水箱511内部的水泵出,并输送至连接管一54和连接管二56的内侧,随之通过底部冲洗嘴55和顶部冲洗嘴57喷射至进料仓21的内部,对输料带23顶面的中药原料进行冲洗。

[0039] 下面具体说一下该用于中药加工的原料清洗装置的工作原理。

[0040] 如图1-6所示,通过将需要清洗的中药原料置于进料仓21的内部,随之控制电机带动输料带23进行转动,随之带动内侧的中药原料进行移动,控制水泵53进行工作,由输水管52将水箱511内部的水泵出,并输送至连接管一54和连接管二56的内侧,随之通过底部冲洗嘴55和顶部冲洗嘴57喷射至进料仓21的内部,对输料带23顶面的中药原料进行冲洗,同时底部冲洗嘴55对输料带23的底面的杂质进行清洁,同时中药原料表面的清洗水通过沥水孔24进行沥干,同时控制电机二44带动风叶45进行转动,随之对清洗完成后的中药原料进行快速风干,风干完成后的中药原料进入到收集箱26的内部进行收集,清洗水通过清洗仓22的斜面进入到水箱511的内部,同时过滤网514对污水进行过滤,随之对水进行再次循环利用,长时间使用,通过将连接架513取出,随之可对过滤网514的内部进行清洁,长时间使用控制电机一31带动清洁刷辊32对输料带23的一侧进行刷洗,对粘连在输料带23内侧的顽固污渍进行清洁,同碎屑通过集料箱34进行收集,工人将其取出即可进行集中倾倒。

[0041] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

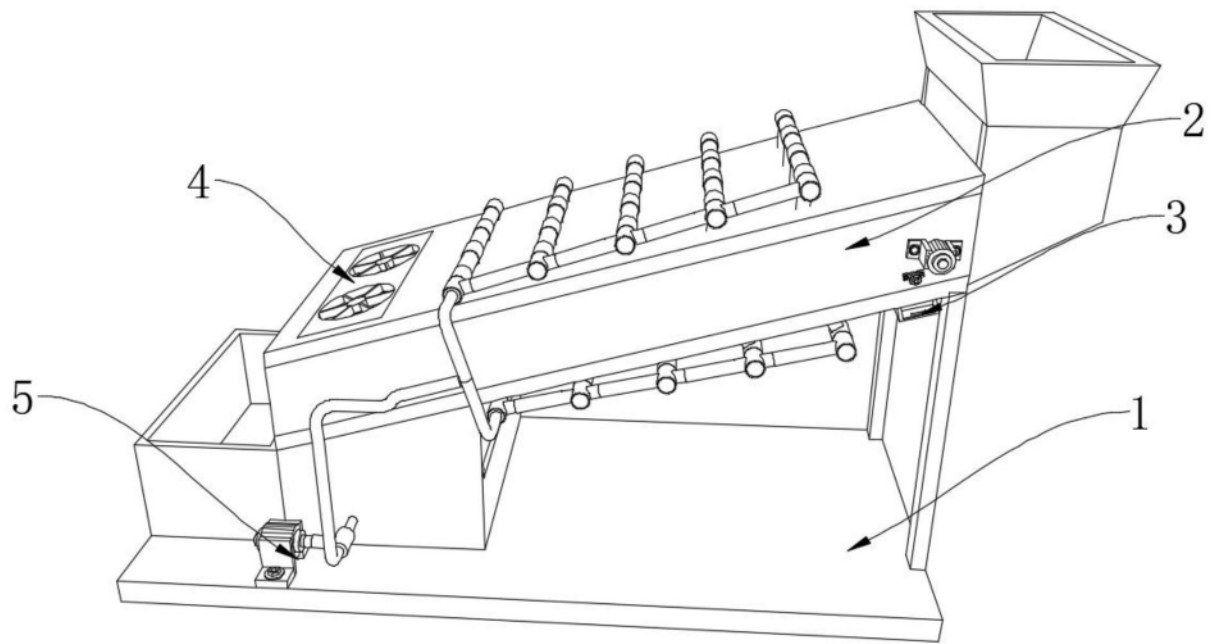


图1

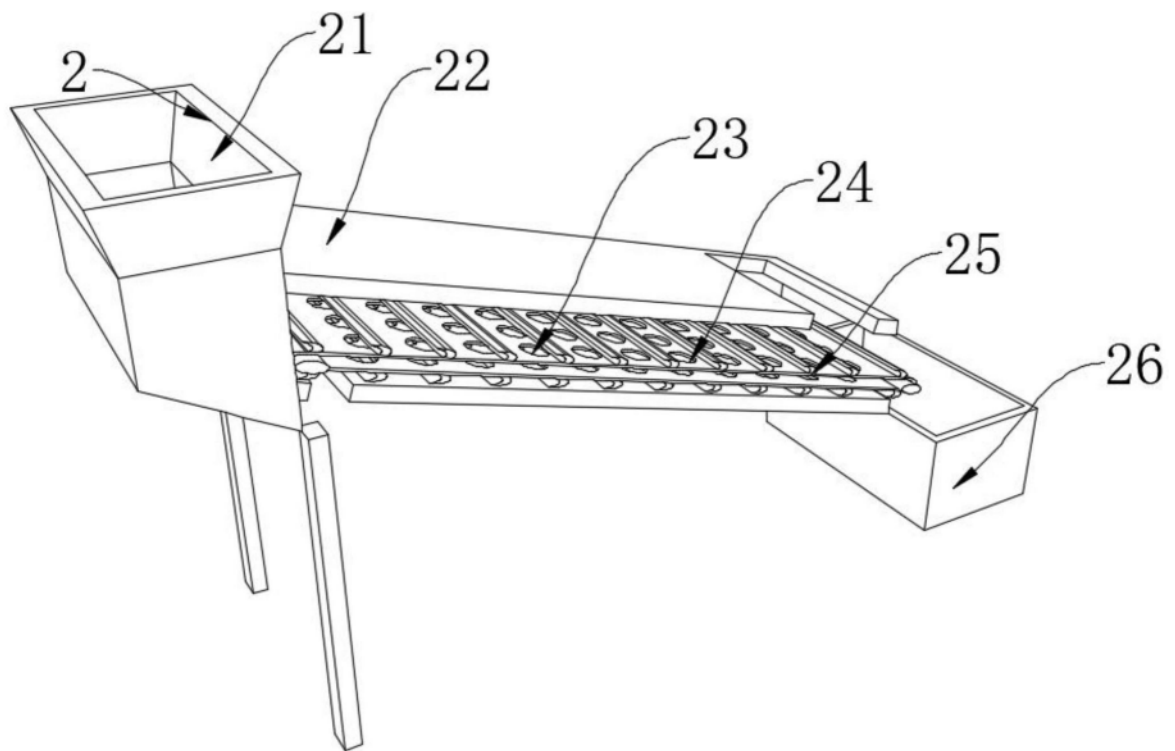


图2

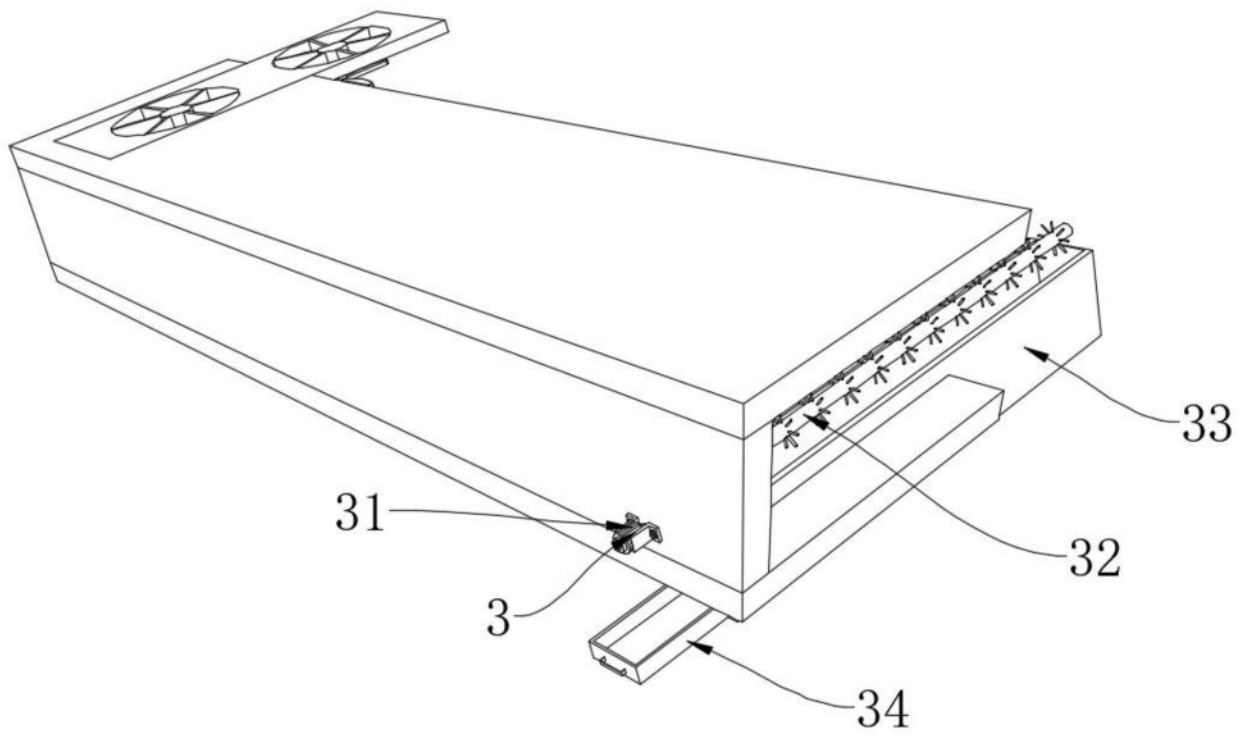


图3

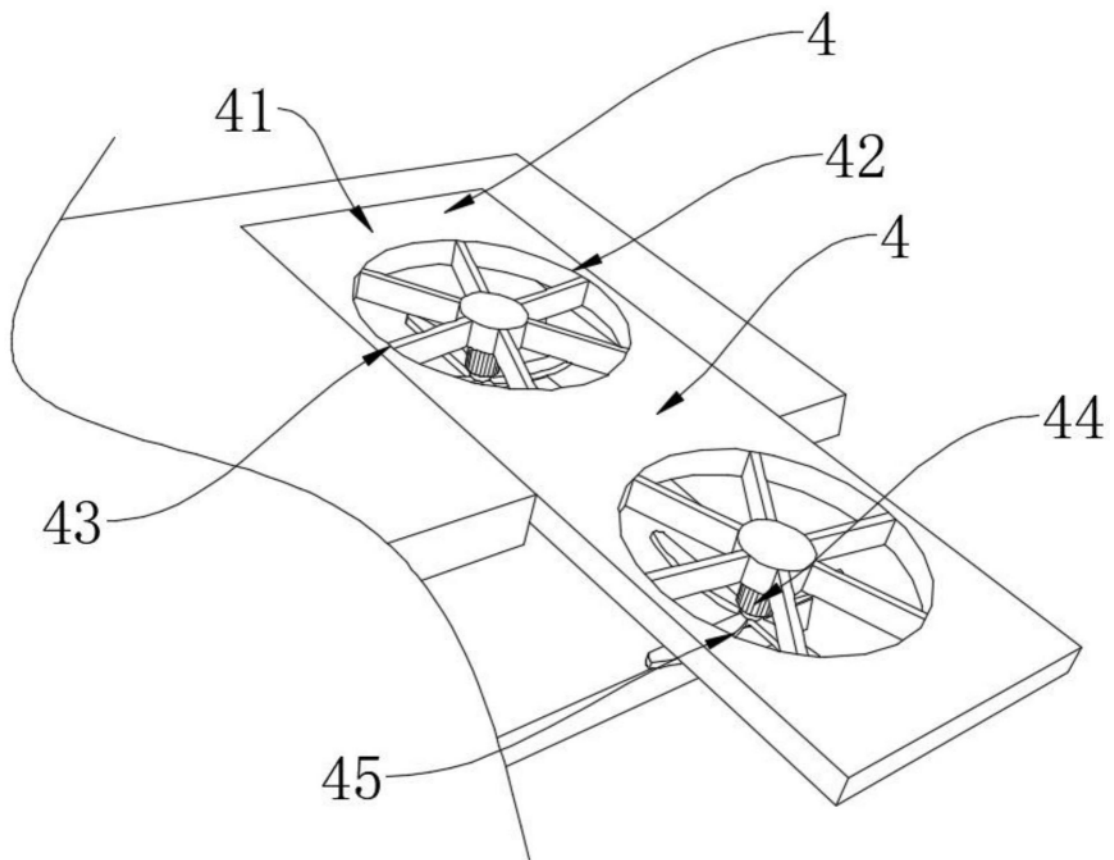


图4

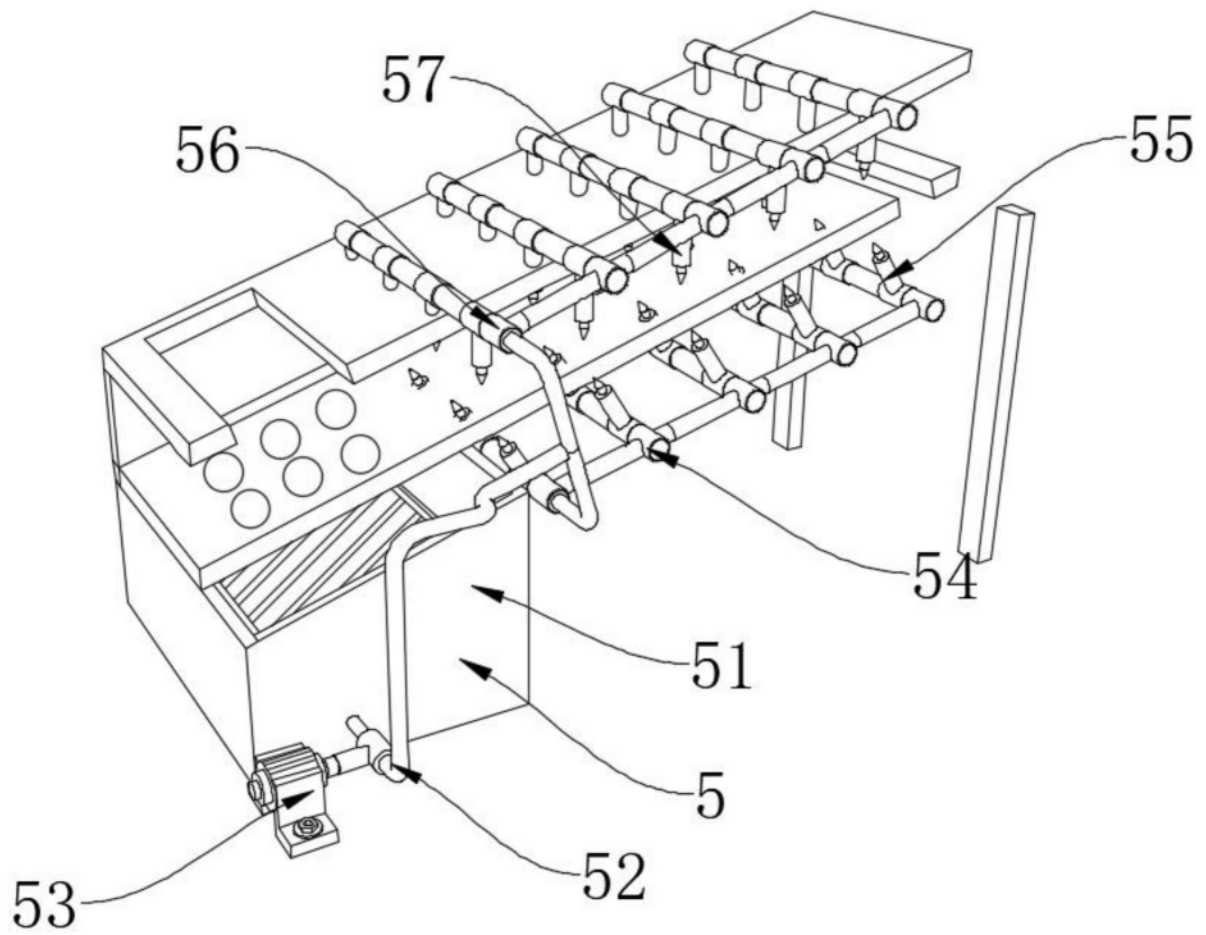


图5

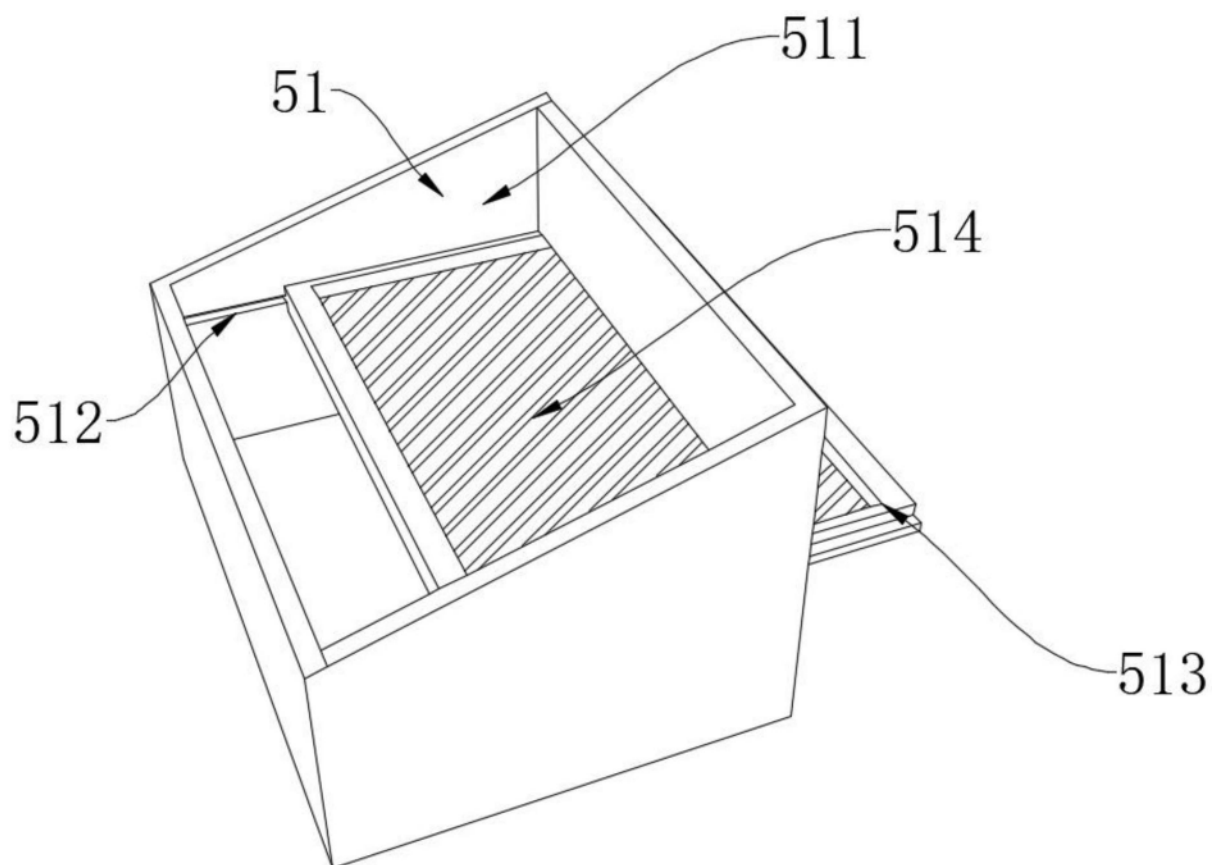


图6