



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221979988 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 12

(21) 申请号 202420577496.8

(22) 申请日 2024.03.25

(73) 专利权人 河北宝萱食品有限公司

地址 071400 河北省保定市蠡县小陈镇小
陈村

(72) 发明人 张美琪 王建峰 王子傲

(74) 专利代理机构 北京科琳知识产权代理事务
所(普通合伙) 16120

专利代理师 梁雪娇

(51) Int. Cl.

A23N 12/02 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/56 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

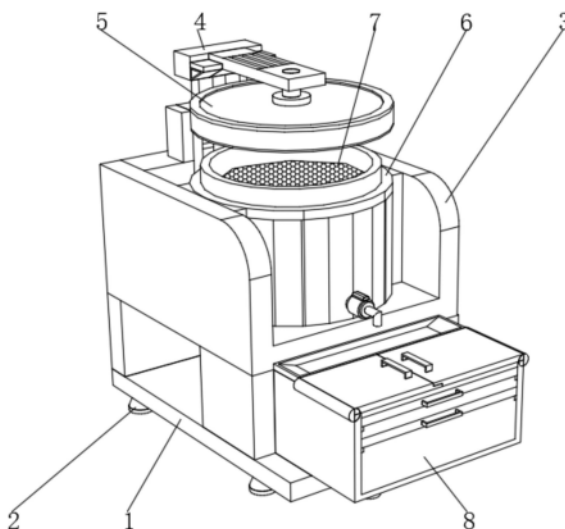
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种薯类初加工清洗过滤装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种薯类初加工清洗过滤装置,具体涉及薯类加工技术领域,包括底板,所述底板的下端固定连接四个支脚,所述底板的上端固定连接凹槽板,所述凹槽板的上端后部固定连接升降装置,所述升降装置的前端固定连接缸盖,所述凹槽板的凹槽内壁固定连接旋转装置,所述旋转装置的上端活动连接内缸,所述凹槽板的前端固定连接收集过滤装置,本实用新型所述的薯类初加工清洗过滤装置,可以自动控制缸盖升降移动,便于设备开盖,有效减轻工作人员劳耗,提升设备的实用性,可以旋转内缸,提升设备清洁效果,使得设备使用起来更加具有实用价值,可以对污水进行过滤以及收集,有效将污水中的污垢过滤对污水进行进化排放。



1. 一种薯类初加工清洗过滤装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的下端固定连接四个支脚(2),所述底板(1)的上端固定连接凹槽板(3),所述凹槽板(3)的上端后部固定连接升降装置(4),所述升降装置(4)的前端固定连接缸盖(5),所述凹槽板(3)的凹槽内壁固定连接旋转装置(6),所述旋转装置(6)的上端活动连接内缸(7),所述凹槽板(3)的前端固定连接收集过滤装置(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种薯类初加工清洗过滤装置,其特征在于:所述内缸(7)的外壁表面开设多个槽孔。

3. 根据权利要求1所述的一种薯类初加工清洗过滤装置,其特征在于:所述升降装置(4)包括支架(43),所述支架(43)的下端与凹槽板(3)的上端后部固定连接,所述支架(43)的上端固定连接电动伸缩杆(42),所述电动伸缩杆(42)的下端传动连接第一电机(41)。

4. 根据权利要求3所述的一种薯类初加工清洗过滤装置,其特征在于:所述电动伸缩杆(42)的上端固定连接固定架(44),所述固定架(44)的前端固定连接连接板(45)。

5. 根据权利要求1所述的一种薯类初加工清洗过滤装置,其特征在于:所述旋转装置(6)包括外缸(61),所述外缸(61)的外壁与凹槽板(3)的凹槽内壁固定连接,所述外缸(61)的下端活动连接第二电机(63),所述第二电机(63)的输出端传动连接转板(62)。

6. 根据权利要求5所述的一种薯类初加工清洗过滤装置,其特征在于:所述外缸(61)的前端活动连接排污泵(64),所述排污泵(64)的输出端活动连接排污管(65)。

7. 根据权利要求1所述的一种薯类初加工清洗过滤装置,其特征在于:所述收集过滤装置(8)包括收集箱(81),所述收集箱(81)的后端与凹槽板(3)的前端固定连接,所述收集箱(81)的上端后部开设有漏槽(82),所述收集箱(81)的上端前部活动连接盖板(83),所述收集箱(81)的内壁开设两个滑槽(84),两个所述滑槽(84)的上端均滑动连接筛泥板(85)。

8. 根据权利要求7所述的一种薯类初加工清洗过滤装置,其特征在于:所述收集箱(81)的下端固定连接排污口,所述筛泥板(85)的前端固定连接拉杆。

一种薯类初加工清洗过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及薯类加工技术领域,具体涉及一种薯类初加工清洗过滤装置。

背景技术

[0002] 在薯类的初加工过程中,清洗是一个重要环节,它直接关系到后续加工产品的质量。传统的薯类清洗方式多采用人工或半机械化操作,效率低下且清洗效果不理想,同时劳动强度大,难以满足大规模生产的需求。因此,开发一种自动化程度高、清洗效果好、效率高的薯类清洗过滤装置成为行业内迫切需要解决的问题。

[0003] 中国专利文献CN208972593U公开了一种薯类初加工清洗过滤装置。其包括上料装置、固定装置和清洗装置,上料装置包括储物斗,储物斗的形状为锥形,储物斗的下方设有三角导板,三角导板倾斜放置,三角导板的进料口大于三角导板的出料口,三角导板的出料口设有传输带,传输带的出料口设有固定装置,固定装置为一个筒体,筒体由底座、固定圈和固定杆组成,底座上设有两根固定杆,固定圈设有N个,固定圈通过固定杆固定,底座的材料选用弹性材料,清洗装置包括清洗喷头、输水管、集水槽和过滤器,清洗喷头设置在固定装置的上方,清洗喷头通过输水管连接集水槽,集水槽设置在固定装置的下方,输水管设有过滤器,通过自动上料以及自动清洗,提高清洗的效率已经清洗完的整洁度。

[0004] 上述文献中的设备虽然可以提升工作效率,但是该设备结构过于单一,使用起来不够方便,同时人力消耗较大,实用性较低,且无法将污水进行过滤收集。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种薯类初加工清洗过滤装置,可以有效解决上述问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0007] 一种薯类初加工清洗过滤装置,包括底板,所述底板的下端固定连接有四个支脚,所述底板上端固定连接有凹槽板,所述凹槽板上端后部固定连接有升降装置,所述升降装置的前端固定连接有缸盖,所述凹槽板的凹槽内壁固定连接有旋转装置,所述旋转装置的上端活动连接有内缸,所述凹槽板的前端固定连接有收集过滤装置。

[0008] 优选的,所述内缸的外壁表面开设有多个槽孔。

[0009] 优选的,所述升降装置包括支架,所述支架的下端与凹槽板上端后部固定连接,所述支架的上端固定连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的下端传动连接有第一电机。

[0010] 优选的,所述电动伸缩杆的上端固定连接有固定架,所述固定架的前端固定连接有连接板。

[0011] 优选的,所述旋转装置包括外缸,所述外缸的外壁与凹槽板的凹槽内壁固定连接,所述外缸的下端活动连接有第二电机,所述第二电机的输出端传动连接有转板。

[0012] 优选的,所述外缸的前端活动连接有排污泵,所述排污泵的输出端活动连接有排污管。

[0013] 优选的,所述收集过滤装置包括收集箱,所述收集箱的后端与凹槽板的前端固定连接,所述收集箱的上端后部开设有漏槽,所述收集箱的上端前部活动连接有盖板,所述收集箱的内壁开设有两个滑槽,两个所述滑槽的上端均滑动连接有筛泥板。

[0014] 优选的,所述收集箱的下端固定连接有排污口,所述筛泥板的前端固定连接有拉杆。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0016] 1、本实用新型提供一种薯类初加工清洗过滤装置,该设备安装了升降装置,利用该装置可以自动控制缸盖升降移动,便于设备开盖,有效减轻工作人员劳耗,提升设备的实用性,由第一电机可以提供动力,促使电动伸缩杆可以向上延伸或向下回缩,从而可以使得固定架带动通过连接板与之固定缸盖进行上下移动,装置通过支架固定,提升了设备结构的稳定性。

[0017] 2、本实用新型提供一种薯类初加工清洗过滤装置,该设备安装了旋转装置,利用该装置可以旋转内缸,提升设备清洁效果,使得设备使用起来更加具有实用价值,通过第二电机可以提供动力,促使转板可以带动上端活动连接有内缸进行转动,内缸表面开设有多个槽孔,利用离心旋转对薯类进行清洗,操作起来非常便捷,清洁完成后可以通过排污泵将外缸内的污水经排污管输送排出。

[0018] 3、本实用新型提供一种薯类初加工清洗过滤装置,该设备安装了收集过滤装置,利用该装置可以对污水进行过滤以及收集,有效将污水中的污垢过滤对污水进行进化排放,通过漏槽污水可以进入收集箱,期间通过两侧筛泥板对污水中的淤泥进行过滤,过滤后的水进入收集箱底层,通过收集箱下端的排污口可以排出,筛泥板的前端固定连接有拉杆,利用滑槽可以轻松将筛泥板拉出,便于工作人员对其滤孔进行清理或更换,收集箱的上端设置有盖板,打开时可以查看内部情况,关闭时可以防止污水喷溅。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的升降装置结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的旋转装置结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的收集过滤装置结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型的侧视结构示意图。

[0024] 图中:1、底板;2、支脚;3、凹槽板;4、升降装置;41、第一电机;42、电动伸缩杆;43、支架;44、固定架;45、连接板;5、缸盖;6、旋转装置;61、外缸;62、转板;63、第二电机;64、排污泵;65、排污管;7、内缸;8、收集过滤装置;81、收集箱;82、漏槽;83、盖板;84、滑槽;85、筛泥板。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0026] 如图1和图5所示,一种薯类初加工清洗过滤装置,包括底板1,底板1的下端固定连接有四个支脚2,底板1的上端固定连接有凹槽板3,凹槽板3的上端后部固定连接有升降装

置4,利用该装置可以自动控制缸盖5升降移动,便于设备开盖,有效减轻工作人员劳耗,提升设备的实用性,升降装置4的前端固定连接有缸盖5,凹槽板3的凹槽内壁固定连接有旋转装置6,利用该装置可以旋转内缸7,提升设备清洁效果,使得设备使用起来更加具有实用价值,旋转装置6的上端活动连接有内缸7,凹槽板3的前端固定连接有收集过滤装置8,利用该装置可以对污水进行过滤以及收集,有效将污水中的污垢过滤对污水进行进化排放,内缸7的外壁表面开设有多槽孔,便于外缸内的水进入。

[0027] 如图2所示,升降装置4包括支架43,支架43的下端与凹槽板3的上端后部固定连接,支架43的上端固定连接有电动伸缩杆42,电动伸缩杆42的下端传动连接有第一电机41,电动伸缩杆42的上端固定连接有固定架44,固定架44的前端固定连接有连接板45,由第一电机41可以提供动力,促使电动伸缩杆42可以向上延伸或向下回缩,从而可以使得固定架44带动通过连接板45与之固定缸盖进行上下移动,装置通过支架43固定,提升了设备结构的稳定性;

[0028] 如图3所示,旋转装置6包括外缸61,外缸61的外壁与凹槽板3的凹槽内壁固定连接,外缸61的下端活动连接有第二电机63,第二电机63的输出端传动连接有转板62,外缸61的前端活动连接有排污泵64,排污泵64的输出端活动连接有排污管65,通过第二电机63可以提供动力,促使转板62可以带动上端活动连接的内缸进行转动,内缸表面开设有多槽孔,利用离心旋转对薯类进行清洗,操作起来非常便捷,清洁完成后可以通过排污泵64将外缸61内的污水经排污管65输送排出;

[0029] 如图4所示,收集过滤装置8包括收集箱81,收集箱81的后端与凹槽板3的前端固定连接,收集箱81的上端后部开设有漏槽82,收集箱81的上端前部活动连接有盖板83,收集箱81的内壁开设有两个滑槽84,两个滑槽84的上端均滑动连接有筛泥板85,收集箱81的下端固定连接有排污口,筛泥板85的前端固定连接有拉杆,通过漏槽82污水可以进入收集箱81,期间通过两侧筛泥板85对污水中的淤泥进行过滤,过滤后的水进入收集箱81底层,通过收集箱81下端的排污口可以排出,筛泥板85的前端固定连接有拉杆,利用滑槽84可以轻松将筛泥板85拉出,便于工作人员对其滤孔进行清理或更换,收集箱81的上端设置有盖板83,打开时可以查看内部情况,关闭时可以防止污水喷溅。

[0030] 本实用新型的工作原理为:通过升降装置4,当需要打开缸盖5时,由第一电机41传动电动伸缩杆42,使其向上进行延伸,促使固定架44带动通过连接板45与其连接的缸盖5向上移动便可,同理反向操作则向下降低高度将缸盖5盖上,利用旋转装置6,由第二电机63传动转板62进行转动,促使上端活动连接有内缸7跟着转动,从而便于对内缸7里的薯类进行离心旋转式清洁,通过排污泵64将外缸里的污水抽出顺着排污管65排出,通过收集过滤装置8,污水经漏槽82进入收集箱81,借助两层筛泥板85将淤泥过滤,之后进入底层,打开排污口上的阀门将过滤后的污水排出,通过拉杆可以将筛泥板85拉出可以对其进行清理或是更换。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

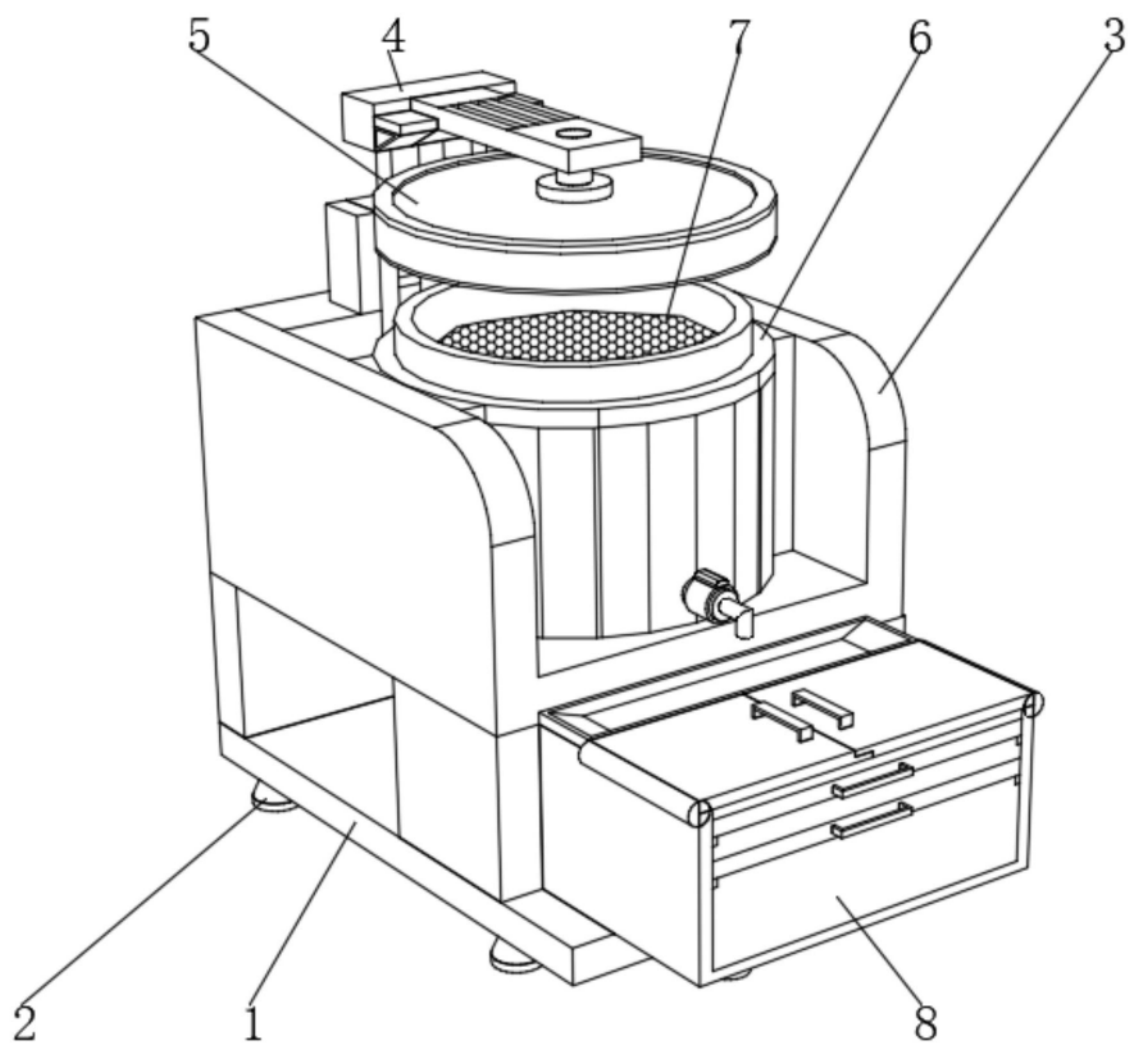


图1

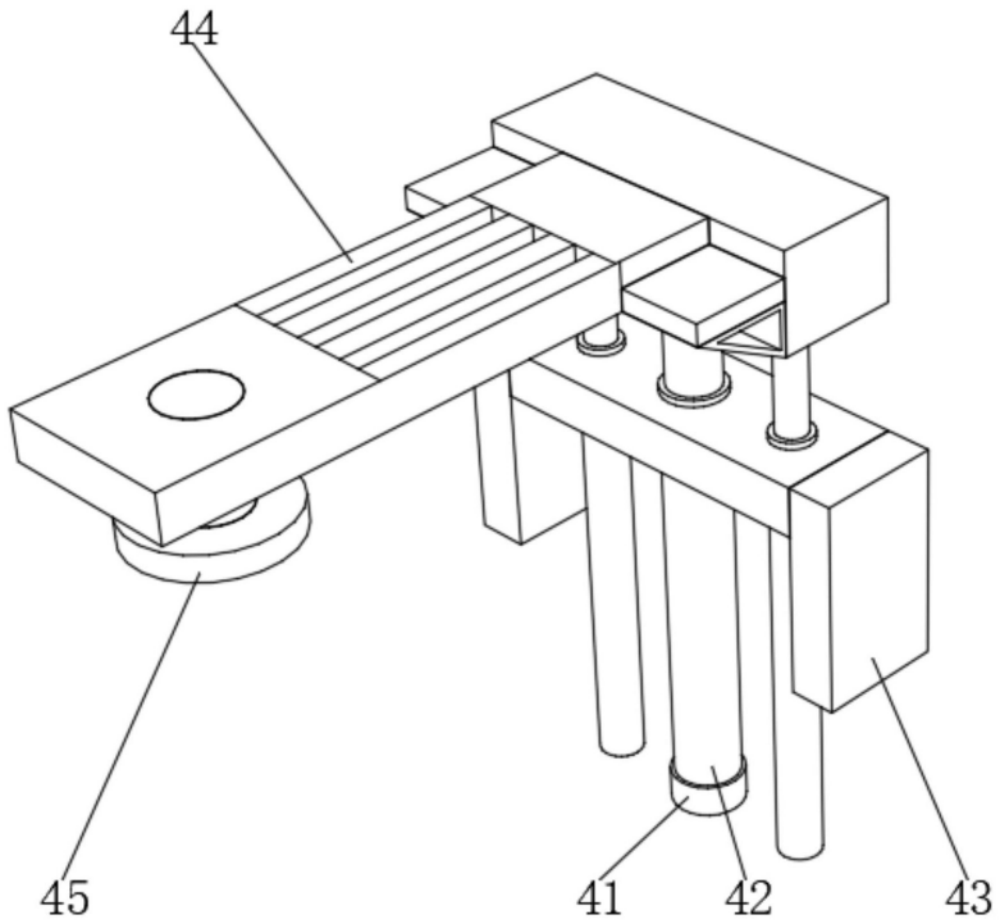


图2

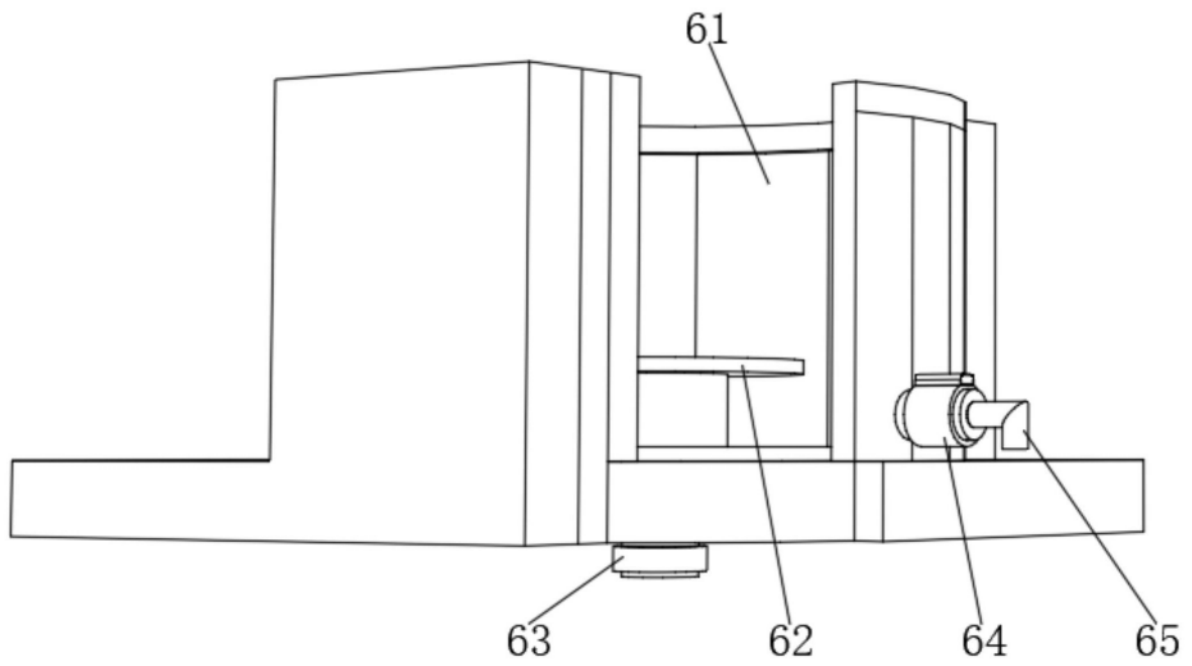


图3

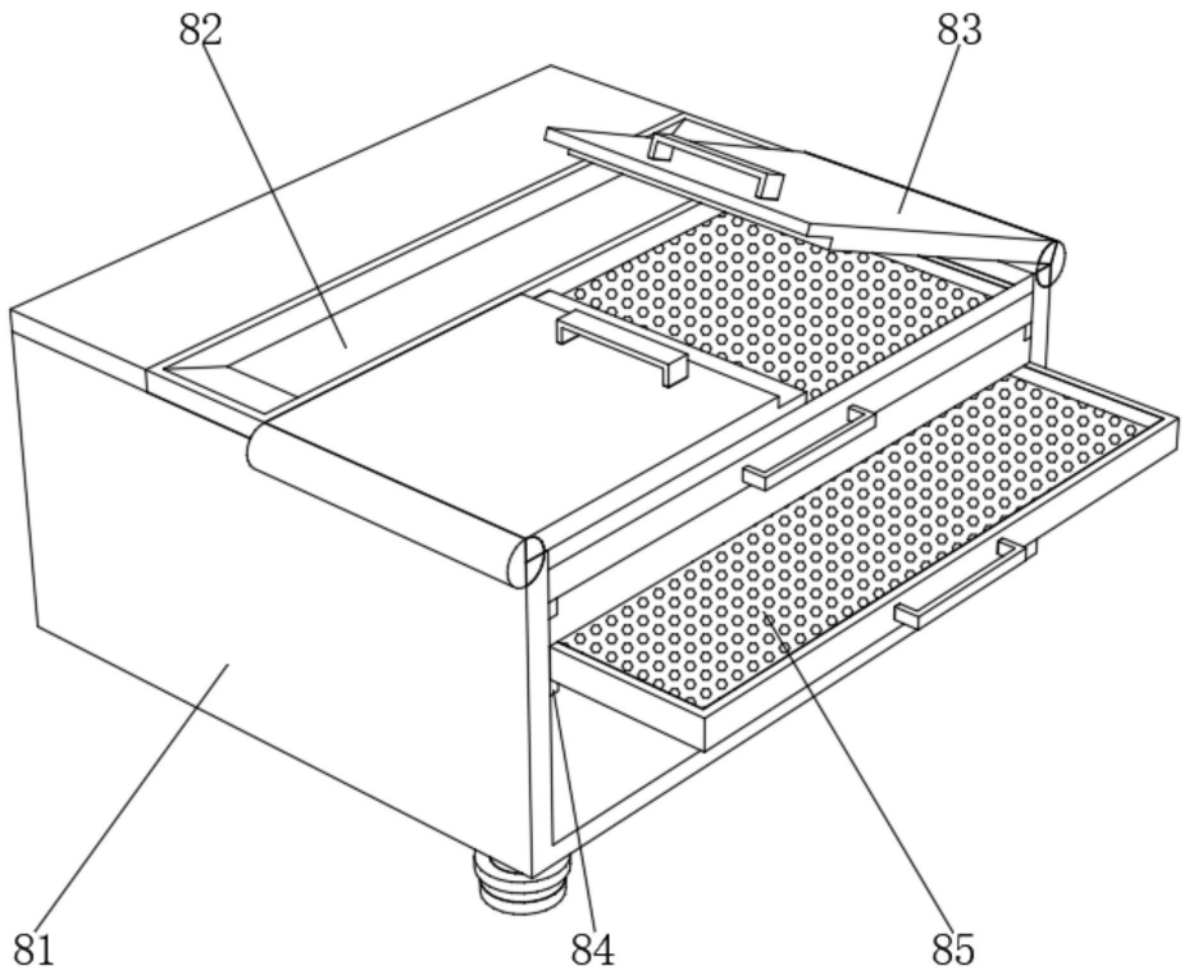


图4

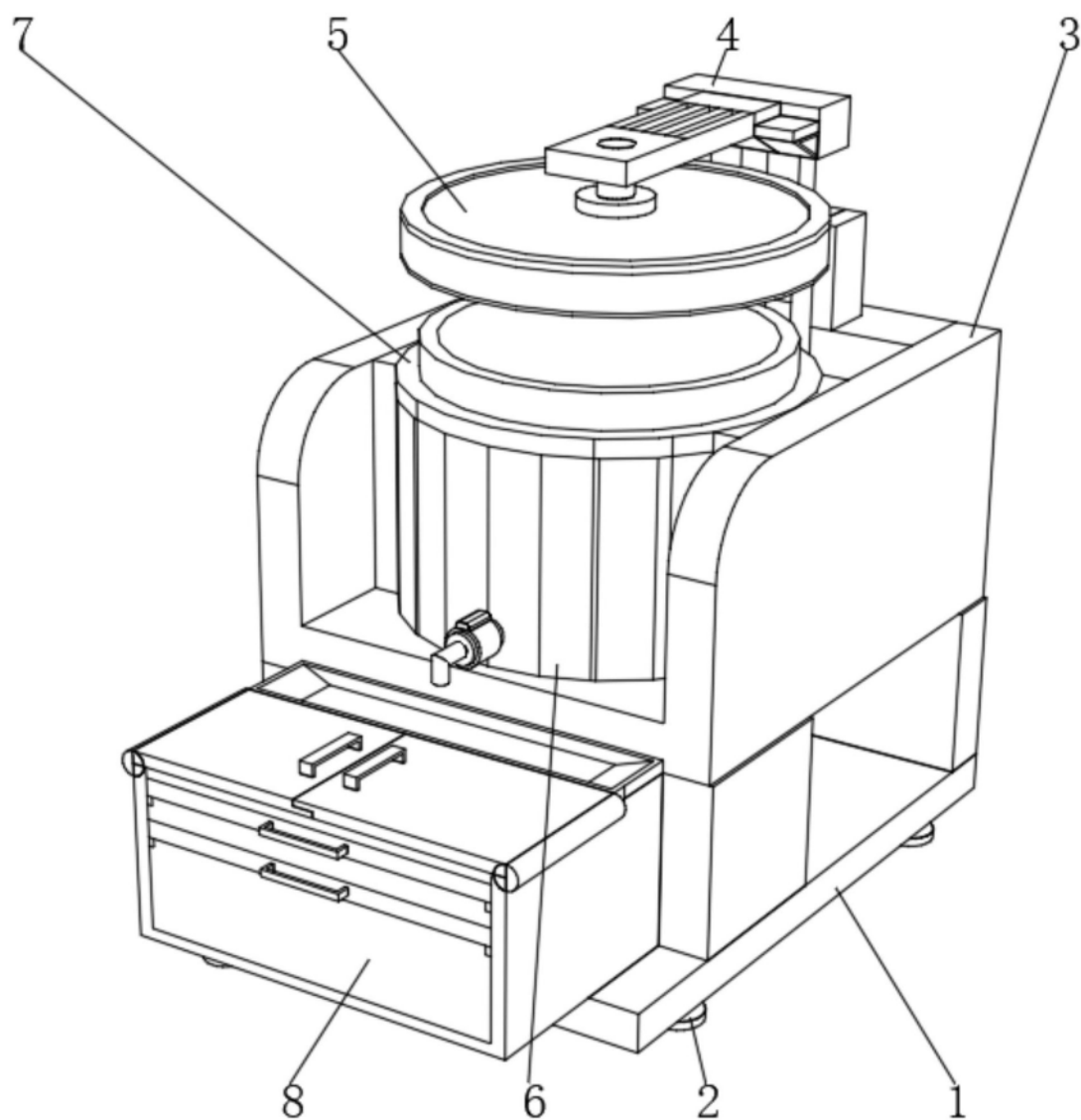


图5