



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217364589 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 06

(21) 申请号 202221340798.0

(22) 申请日 2022.05.31

(73) 专利权人 都兰林晟防沙治沙有限责任公司

地址 816100 青海省海西蒙古族藏族自治州都兰县察汗乌苏镇希望路温馨小区1号楼

(72) 发明人 李增凤

(74) 专利代理机构 深圳国联专利代理事务所

(特殊普通合伙) 44465

专利代理师 施得运

(51) Int. Cl.

A23N 12/02 (2006.01)

C02F 9/02 (2006.01)

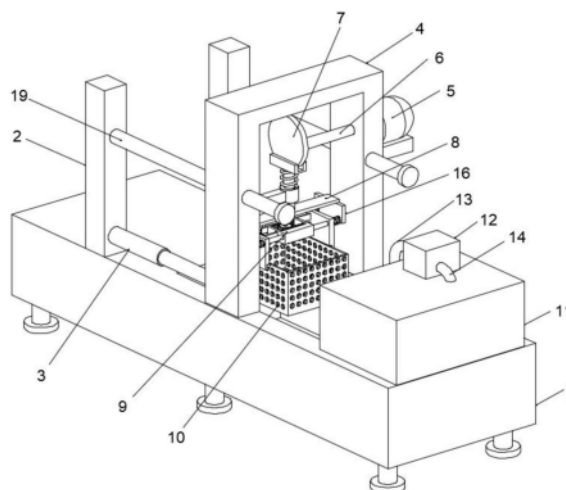
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种枸杞生产带有打捞结构的清洗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种枸杞生产带有打捞结构的清洗装置,属于枸杞生产加工领域,包括工作台和固定安装在工作台上表面的滤箱,所述工作台的上表面开设有清洗槽,所述工作台的上表面固定安装有两个立柱,两个所述立柱的一侧均固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的端部与设置在工作台上表面的U形架固定连接,所述U形架的一侧固定安装有减速电机,所述减速电机的输出轴固定连接转动轴;打捞筐上下往复运动反复对放置在打捞筐内的枸杞进行浸泡打捞,可以使打捞筐内的枸杞与清洗槽内的液体充分接触,清洗效果好而且不会对枸杞造成破坏使得枸杞品质降低,无需在对枸杞清洗后再将清洗液过滤对枸杞进行打捞操作,省时省力。



1. 一种枸杞生产带有打捞结构的清洗装置,其特征在于:包括工作台(1)和固定安装在工作台(1)上表面的滤箱(11),所述工作台(1)的上表面开设有清洗槽,所述工作台(1)的上表面固定安装有两个立柱(2),两个所述立柱(2)的一侧均固定安装有电动伸缩杆(3),所述电动伸缩杆(3)的端部与设置在工作台(1)上表面的U形架(4)固定连接,所述U形架(4)的一侧固定安装有减速电机(5),所述减速电机(5)的输出轴固定连接转动轴(6),所述转动轴(6)的一端延伸至U形架(4)内并设置有调节组件(7)并通过调节组件(7)安装有连接板(8),所述连接板(8)的下表面固定安装有两个安装板(16),两个所述安装板(16)相对面之间设置有夹持组件(9)并通过夹持组件(9)安装有打捞筐(10),所述滤箱(11)内安装有多层滤网和活性炭过滤层,所述滤箱(11)的上表面固定安装有水泵(12),所述水泵(12)的进水口安装有进水管(13)且进水管(13)的一端延伸至清洗槽液面以下,所述水泵(12)的出水口连通有出水管(14),所述出水管(14)的一端延伸至滤箱(11)内且位于多层滤网和活性炭过滤层上方,所述滤箱(11)底部连通有排水管(15),所述排水管(15)的一端延伸至清洗槽内。

2. 根据权利要求1所述的一种枸杞生产带有打捞结构的清洗装置,其特征在于:所述调节组件(7)包括转盘(701)和滑轨(702),所述转盘(701)偏心安装在转动轴(6)的端部,所述转盘(701)和滑轨(702)滑动连接,所述滑轨(702)的下表面固定安装有连接杆(703),所述连接杆(703)的另一端与连接板(8)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种枸杞生产带有打捞结构的清洗装置,其特征在于:所述连接杆(703)的外表面滑动安装有卡套(704),所述卡套(704)的外表面固定安装有支撑杆(705),所述支撑杆(705)的另一端与U形架(4)固定连接,所述连接杆(703)的外表面套设有弹簧一(706),所述弹簧一(706)的两端分别与卡套(704)和滑轨(702)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种枸杞生产带有打捞结构的清洗装置,其特征在于:所述夹持组件(9)包括安装块(901),两个所述安装板(16)相对面之间固定安装有两个滑杆(903),所述安装块(901)上表面开设有滑槽且滑槽内转动安装有转轴,所述转轴的顶部固定安装有手轮且转轴的外表面固定安装有齿轮(902),所述安装块(901)的侧面开设有两个通道且两个通道内均滑动安装有与齿轮(902)相啮合的齿条(904),两个所述齿条(904)互相远离的一端延伸至安装块(901)外并固定连接有夹持块(905),所述夹持块(905)滑动安装在两个滑杆(903)的外表面,两个所述滑杆(903)的两端外部均套设有弹簧二(906),所述弹簧二(906)的两端分别与夹持块(905)和安装板(16)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种枸杞生产带有打捞结构的清洗装置,其特征在于:所述打捞筐(10)的两侧固定安装有固定块(17),所述固定块(17)的一侧固定安装有若干个定位柱(18),两个所述夹持块(905)相对面均开设有凹槽且凹槽内开设有若干个与定位柱(18)一一配合使用的定位孔。

6. 根据权利要求1所述的一种枸杞生产带有打捞结构的清洗装置,其特征在于:所述立柱(2)一侧固定安装有导杆(19),所述导杆(19)的一端穿过U形架(4)固定安装有限位盘,所述U形架(4)滑动安装在两个导杆(19)的外表面。

一种枸杞生产带有打捞结构的清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于枸杞生产加工技术领域,具体涉及一种枸杞生产带有打捞结构的清洗装置。

背景技术

[0002] 枸杞,是茄科、枸杞属植物。枸杞是商品枸杞子、植物宁夏枸杞、中华枸杞等枸杞属物种的统称,枸杞具有很高的食用和药用价值可以加工成各种食品、饮料、保健酒、保健品等,因此在枸杞生产加工过程中需要用到清洗装置来将的枸杞清洗干净以便进行后续加工。

[0003] 现有的枸杞生产用清洗装置功能不完善,在对枸杞清洗后无法很好的对枸杞进行打捞过滤,大多采用将清洗液过滤后用传送带打捞输送,打捞不充分且在输送过程中容易将枸杞表皮破坏从而降低枸杞的品质。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种枸杞生产带有打捞结构的清洗装置,以解决上述背景技术中提出现有的枸杞生产用清洗装置功能不完善,在对枸杞清洗后无法很好的对枸杞进行打捞过滤,大多采用将清洗液过滤后用传送带打捞输送,打捞效率不高且在输送过程中容易将枸杞表皮破坏从而降低枸杞的品质的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种枸杞生产带有打捞结构的清洗装置,包括工作台和固定安装在工作台上表面的滤箱,所述工作台的上表面开设有清洗槽,所述工作台的上表面固定安装有两个立柱,两个所述立柱的一侧均固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的端部与设置在工作台上表面的U形架固定连接,所述U形架的一侧固定安装有减速电机,所述减速电机的输出轴固定连接转动轴,所述转动轴的一端延伸至U形架内并设置有调节组件并通过调节组件安装有连接板,所述连接板的下表面固定安装有两个安装板,两个所述安装板相对面之间设置有夹持组件并通过夹持组件安装有打捞筐,所述滤箱内安装有多层滤网和活性炭过滤层,所述滤箱的上表面固定安装有水泵,所述水泵的进水口安装有进水管且进水管的一端延伸至清洗槽液面以下,所述水泵的出水口连通有出水管,所述出水管的一端延伸至滤箱内且位于多层滤网和活性炭过滤层上方,所述滤箱底部连通有排水管,所述排水管的一端延伸至清洗槽内。

[0006] 采用上述方案,通过设置滤箱和水泵可以实现水的循环利用,有效的节约了水资源,避免了水资源的浪费,通过设置调节组件和夹持组件,可以使打捞筐上下往复运动反复对放置在打捞筐内的枸杞进行浸泡打捞,使打捞筐内的枸杞与清洗槽内的液体充分接触,而且不会对枸杞造成破坏使得枸杞品质降低,无需在对枸杞清洗后再将清洗液过滤对枸杞进行打捞操作,省时省力,通过设置电动伸缩杆可以带动U形架和打捞筐整体移动,便于打捞筐的上料下料。

[0007] 上述方案中,需要说明的是,所述减速电机、电动伸缩杆和水泵与外接电源电性连

接。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述调节组件包括转盘和滑轨,所述转盘偏心安装在转动轴的端部,所述转盘和滑轨滑动连接,所述滑轨的下表面固定安装有连接杆,所述连接杆的另一端与连接板固定连接。

[0009] 采用上述方案,启动减速电机带动转动轴转动,转动轴转动通过转盘带动滑轨上下运动,滑轨上下运动通过连接杆和连接板带动夹持组件上下运动,从而可以带动被夹持的打捞筐上下往复运动,打捞筐上下往复运动反复对放置在打捞筐内的枸杞进行浸泡打捞,可以使打捞筐内的枸杞与清洗槽内的液体充分接触,而且不会对枸杞造成破坏使得枸杞品质降低,且无需在对枸杞清洗后再将清洗液过滤对枸杞进行打捞操作,省时省力。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述连接杆的外表面滑动安装有卡套,所述卡套的外表面固定安装有支撑杆,所述支撑杆的另一端与U形架固定连接,所述连接杆的外表面套设有弹簧一,所述弹簧一的两端分别与卡套和滑轨固定连接。

[0011] 采用上述方案,通过设置卡套对连接杆上下运动进行导向限位,避免连接杆在上下往复运动中出现偏移进而影响对枸杞的清洗打捞,设置弹簧一对滑轨进行缓冲的同时便于其快速归位。

[0012] 作为一种优选的实施方式,所述夹持组件包括安装块,两个所述安装板相对面之间固定安装有两个滑杆,所述安装块上表面开设有滑槽且滑槽内转动安装有转轴,所述转轴的顶部固定安装有手轮且转轴的外表面固定安装有齿轮,所述安装块的侧面开设有两个通道且两个通道内均滑动安装有与齿轮相啮合的齿条,两个所述齿条互相远离的一端延伸至安装块外并固定连接有夹持块,所述夹持块滑动安装在两个滑杆的外表面,两个所述滑杆的两端外部均套设有弹簧二,所述弹簧二的两端分别与夹持块和安装板固定连接。

[0013] 采用上述方案,将打捞筐放置在两个夹持块之间并使固定块正对夹持块上的凹槽,转动手轮带动齿轮转动,齿轮转动通过齿条带动两个夹持块互相靠近并使固定块嵌入凹槽内,完成对打捞筐的夹持固定,机械联动性强,适用范围广。

[0014] 作为一种优选的实施方式,所述打捞筐的两侧固定安装有固定块,所述固定块的一侧固定安装有若干个定位柱,两个所述夹持块相对面均开设有凹槽且凹槽内开设有若干个与定位柱一一配合使用的定位孔。

[0015] 采用上述方案,通过设置定位柱和定位孔配合使用,在对打捞筐进行夹持固定时使固定块上的定位柱插入夹持块上的定位孔内,完成对打捞筐的夹持固定,避免打捞筐在运动时出现偏移滑动,保证了打捞筐的稳定性。

[0016] 作为一种优选的实施方式,所述立柱一侧固定安装有导杆,所述导杆的一端穿过U形架固定安装有限位盘,所述U形架滑动安装在两个导杆的外表面。

[0017] 采用上述方案,通过设置导杆对U形架的运动进行导向限位,可以提升U形架运动时的稳定性。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0019] 该一种枸杞生产带有打捞结构的清洗装置通过设置滑轨和采用转盘和转动轴偏心连接的方式,启动减速电机带动转动轴转动,转动轴转动通过转盘带动滑轨上下运动,滑轨上下运动通过连接杆和连接板带动夹持组件上下运动,从而可以带动被夹持板夹持的打捞筐上下往复运动,打捞筐上下往复运动反复对放置在打捞筐内的枸杞进行浸泡打捞,可

以使打捞筐内的枸杞与清洗槽内的液体充分接触,清洗效果好而且不会对枸杞造成破坏使得枸杞品质降低,打捞效果好无需在对枸杞清洗后再将清洗液过滤对枸杞进行打捞操作,省时省力;

[0020] 该一种枸杞生产带有打捞结构的清洗装置通过设置夹持组件,将打捞筐放置在两个夹持块之间并使固定块正对夹持块上的凹槽,转动手轮带动齿轮转动,齿轮转动通过齿条带动两个夹持块互相靠近并使固定块上的定位柱插入夹持块上的定位孔内,完成对打捞筐的夹持固定,避免打捞筐在运动时出现偏移滑动,保证了打捞筐运动时的稳定性,机械联动性强,适用范围广。

[0021] 该一种枸杞生产带有打捞结构的清洗装置通过设置滤箱和水泵,水泵将清洗槽内的液体吸入水泵内在经过出水管流入滤箱内,然后经过多层滤网和活性炭吸附层过滤吸附,可以将液体内的杂质去除,在经过滤箱底部的排水管排进清洗槽内,即可以实现水的循环利用,有效的节约了水资源,避免了水资源的浪费。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型的另一角度结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型的调节组件结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型的夹持组件结构示意图;

[0026] 图5为本实用新型的夹持组件另一角度结构示意图;

[0027] 图6为本实用新型的安装块结构示意图;

[0028] 图7为本实用新型的滤箱内部结构示意图。

[0029] 图中:1、工作台;2、立柱;3、电动伸缩杆;4、U形架;5、减速电机;6、转动轴;7、调节组件;701、转盘;702、滑轨;703、连接杆;704、卡套;705、支撑杆;706、弹簧一;8、连接板;9、夹持组件;901、安装块;902、齿轮;903、滑杆;904、齿条;905、夹持块;906、弹簧二;10、打捞筐;11、滤箱;12、水泵;13、进水管;14、出水管;15、排水管;16、安装板;17、固定块;18、定位柱;19、导杆。

具体实施方式

[0030] 请参阅图1-7,本实用新型提供一种枸杞生产带有打捞结构的清洗装置,包括工作台1和固定安装在工作台1上表面的滤箱11,工作台1的上表面开设有清洗槽,工作台1的上表面固定安装有两个立柱2,两个立柱2的一侧均固定安装有电动伸缩杆3,电动伸缩杆3的端部与设置在工作台1上表面的U形架4固定连接,U形架4的一侧固定安装有减速电机5,减速电机5的输出轴固定连接转动轴6,转动轴6的一端延伸至U形架4内并设置有调节组件7并通过调节组件7安装有连接板8,连接板8的下表面固定安装有两个安装板16,两个安装板16相对面之间设置有夹持组件9并通过夹持组件9安装有打捞筐10,滤箱11内安装有多层滤网和活性炭过滤层,滤箱11的上表面固定安装有水泵12,水泵12的进水口安装有进水管13且进水管13的一端延伸至清洗槽液面以下,水泵12的出水口连通有出水管14,出水管14的一端延伸至滤箱11内且位于多层滤网和活性炭过滤层上方,滤箱11底部连通有排水管15,排水管15的一端延伸至清洗槽内,设置滤箱11和水泵12,水泵12将清洗槽内的液体通过进

水管13吸入水泵12内在经过出水管14流入滤箱11内,然后经过多层滤网和活性炭吸附层过滤吸附,可以将液体内的杂质去除,在经过滤箱11底部的排水管15排进清洗槽内,即可以实现水的循环利用,有效的节约了水资源,避免了水资源的浪费,电动伸缩杆3可以带动U形架4和打捞筐10整体移动,便于打捞筐10的上料下料。

[0031] 其中,调节组件7包括转盘701和滑轨702,转盘701偏心安装在转动轴6的端部,转盘701和滑轨702滑动连接,滑轨702的下表面固定安装有连接杆703,连接杆703的另一端与连接板8固定连接,启动减速电机5带动转动轴6转动,转动轴6转动通过转盘701带动滑轨702上下运动,滑轨702上下运动通过连接杆703和连接板8带动夹持组件9上下运动,从而可以带动被夹持的打捞筐10上下往复运动,打捞筐10上下往复运动反复对放置在打捞筐10内的枸杞进行浸泡打捞,可以使打捞筐10内的枸杞与清洗槽内的液体充分接触,而且不会对枸杞造成破坏使得枸杞品质降低,无需在对枸杞清洗后再将清洗液过滤对枸杞进行打捞操作。

[0032] 其中,连接杆703的外表面滑动安装有卡套704,卡套704的外表面固定安装有支撑杆705,支撑杆705的另一端与U形架4固定连接,连接杆703的外表面套设有弹簧一706,弹簧一706的两端分别与卡套704和滑轨702固定连接,卡套704对连接杆703上下往复运动进行导向限位,避免连接杆703在运动中出现偏移进而影响对枸杞的清洗打捞,设置弹簧一706对滑轨702进行缓冲的同时便于其快速归位

[0033] 其中,夹持组件9包括安装块901,两个安装板16相对面之间固定安装有两个滑杆903,安装块901上表面开设有滑槽且滑槽内转动安装有转轴,转轴的顶部固定安装有手轮且转轴的外表面固定安装有齿轮902,安装块901的侧面开设有两个通道且两个通道内均滑动安装有与齿轮902相啮合的齿条904,两个齿条904互相远离的一端延伸至安装块901外并固定连接有夹持块905,夹持块905滑动安装在两个滑杆903的外表面,两个滑杆903的两端外部均套设有弹簧二906,弹簧二906的两端分别与夹持块905和安装板16固定连接,打捞筐10的两侧固定安装有固定块17,固定块17的一侧固定安装有若干个定位柱18,两个夹持块905相对面均开设有凹槽且凹槽内开设有若干个与定位柱18一一配合使用的定位孔,将打捞筐10放置在两个夹持块905之间并使固定块17正对夹持块905上的凹槽,转动手轮带动齿轮902转动,齿轮902转动通过齿条904带动两个夹持块905互相靠近并使固定块17上的定位柱18插入夹持块905上的定位孔内,完成对打捞筐10的夹持固定,避免打捞筐10在运动时出现偏移滑动,保证了打捞筐10运动时的稳定性,机械联动性强,适用范围广。

[0034] 其中,立柱2一侧固定安装有导杆19,导杆19的一端穿过U形架4固定安装有限位盘,U形架4滑动安装在两个导杆19的外表面,可以提升U形架运动时的稳定性。

[0035] 在使用时,将打捞筐10放置在工作台1上,将待清洗的枸杞倒入打捞筐10内,将打捞筐10放置在两个夹持块905之间并使固定块17正对夹持块905上的凹槽,转动手轮带动齿轮902转动,齿轮902转动通过齿条904带动两个夹持块905互相靠近并使固定块17上的定位柱18插入夹持块905上的定位孔内,完成对打捞筐10的夹持固定,启动电动伸缩杆3将U形架4推至清洗槽的上方,关闭电动伸缩杆3,启动减速电机5带动转动轴6转动,转动轴6转动通过转盘701带动滑轨702上下运动,滑轨702上下运动通过连接杆703和连接板8带动夹持块905上下运动,从而可以带动被夹持块905夹持的打捞筐10上下往复运动,打捞筐10上下往复运动反复对放置在打捞筐10内的枸杞进行浸泡打捞,与此同时,启动水泵水泵12将清洗

槽内的液体通过进水管13吸入水泵12内在经过出水管14流入滤箱11内,然后经过多层滤网和活性炭吸附层过滤吸附,可以将液体内的杂质去除,在经过滤箱11底部的排水管15排进清洗槽内,即可以实现水的循环利用,有效的节约了水资源,当枸杞清洗打捞结束后,将打捞筐10从清洗槽移出,关闭减速电机5,启动电动伸缩杆3将U形架4从清洗槽移动至工作台1上方,反向转动手轮将打捞筐10解除固定,然后进行下一次清洗打捞操作。

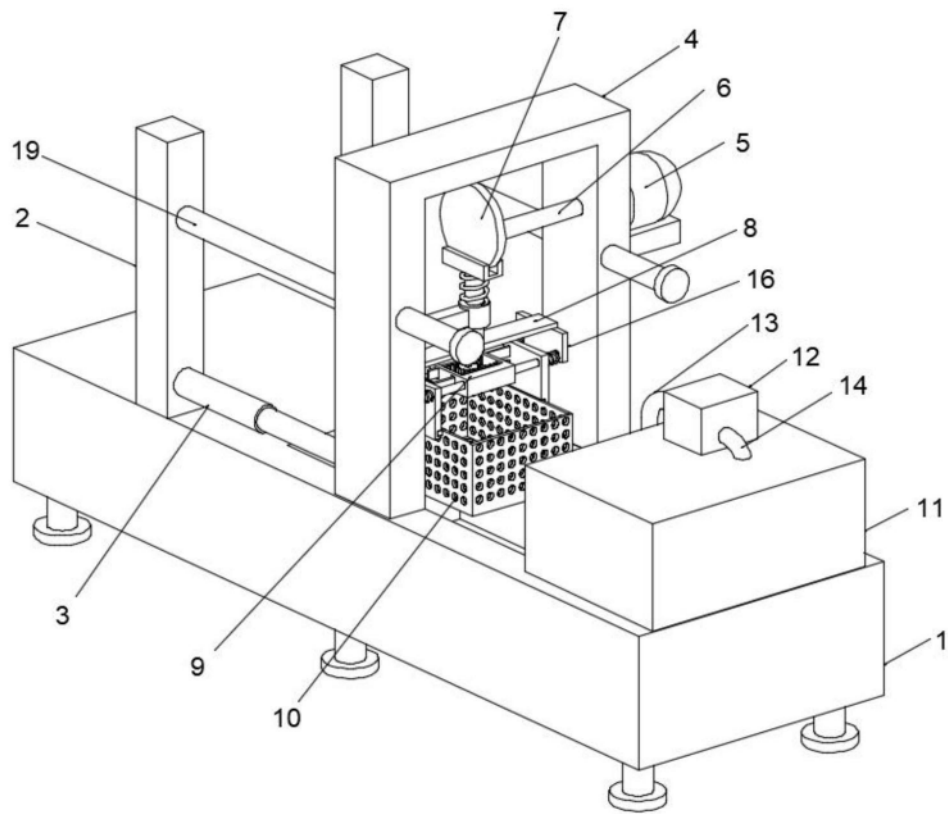


图1

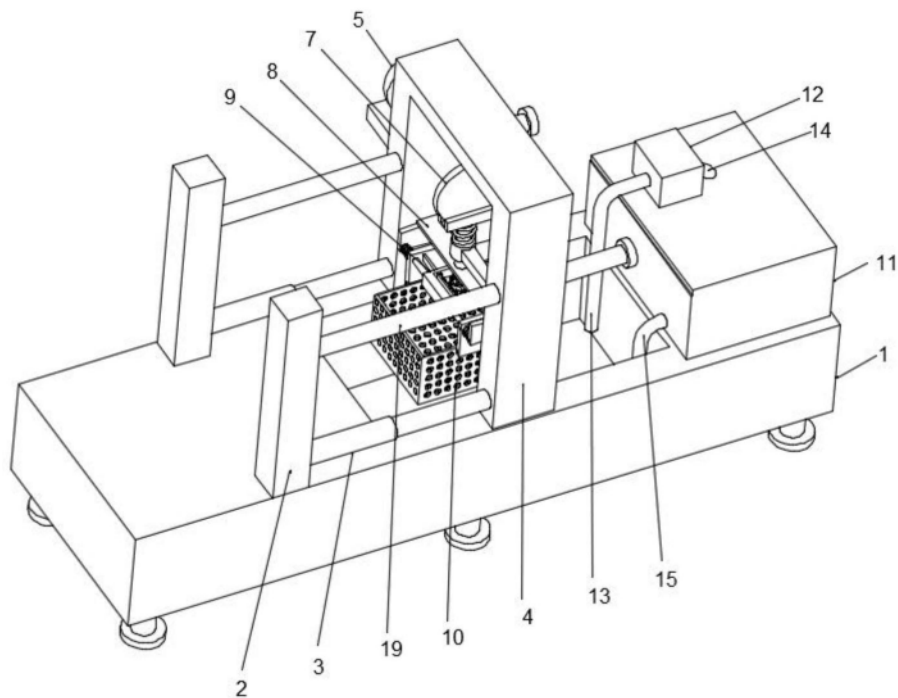


图2

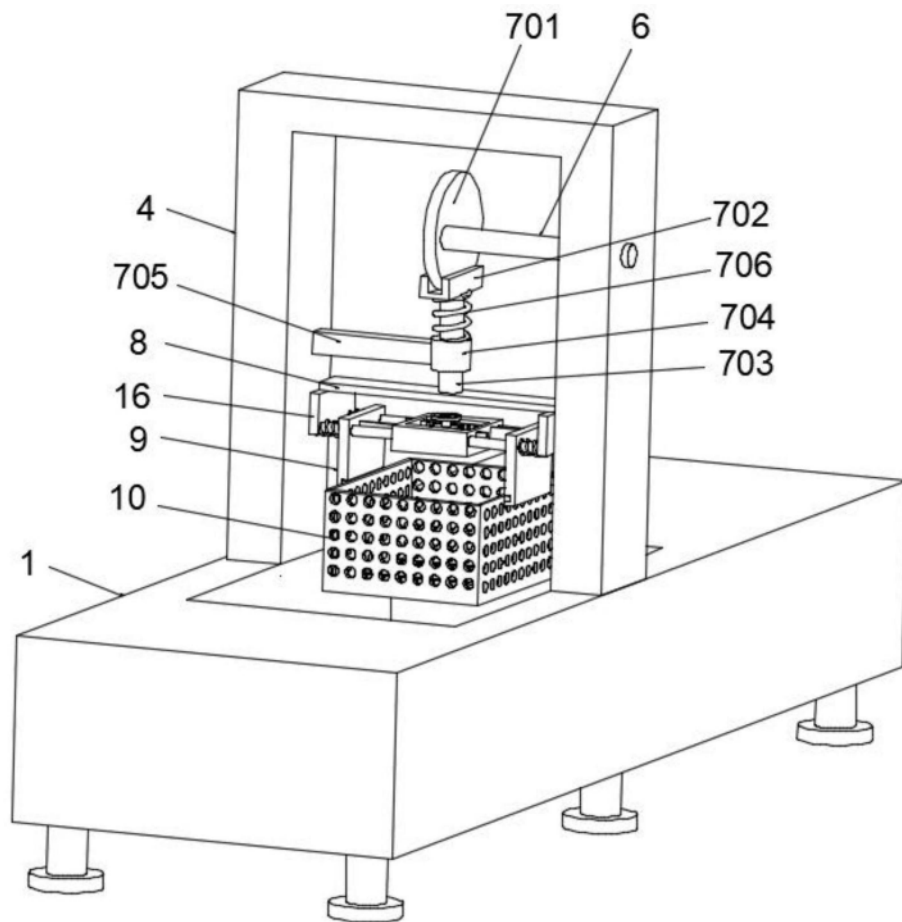


图3

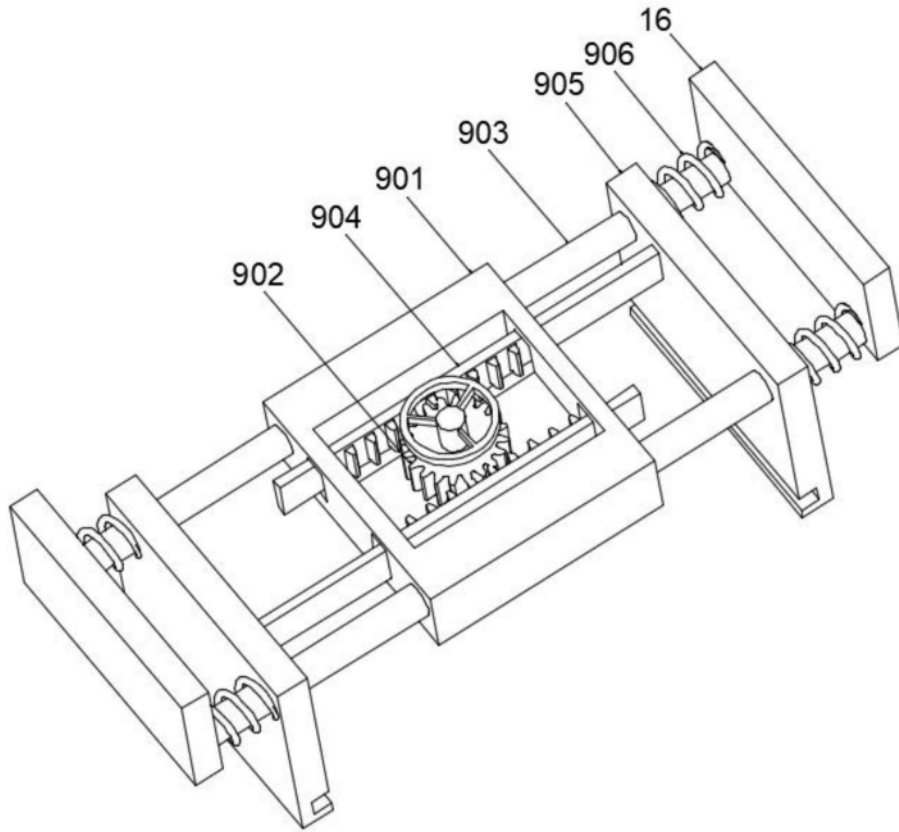


图4

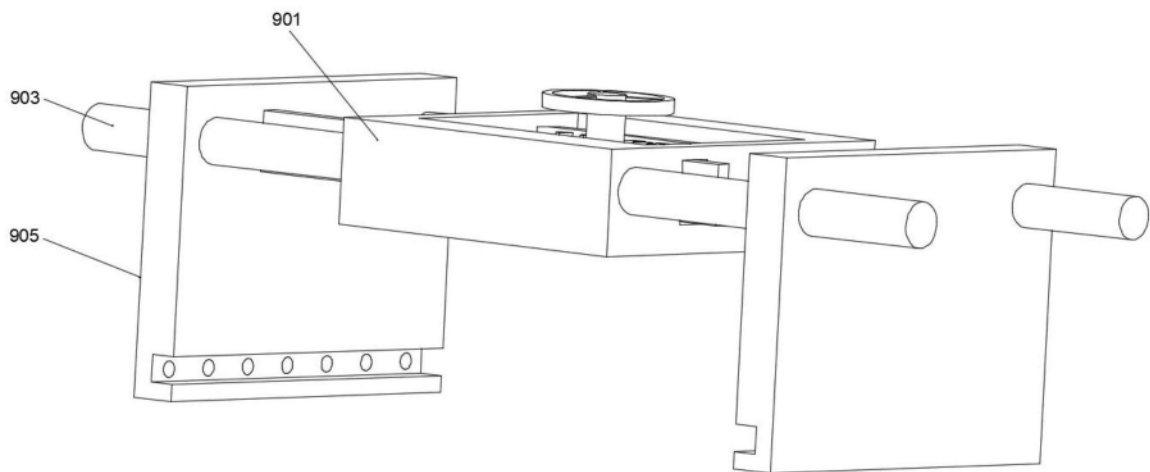


图5

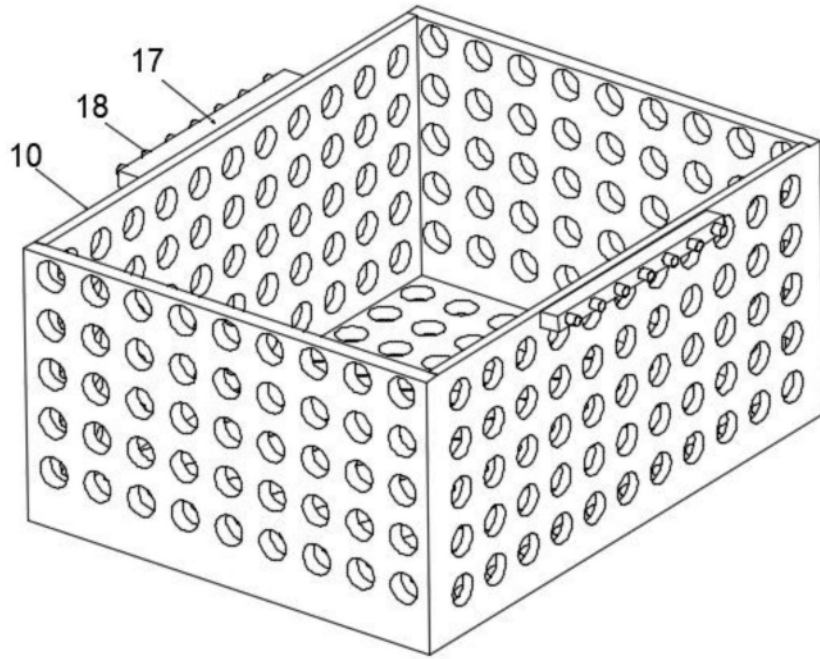


图6

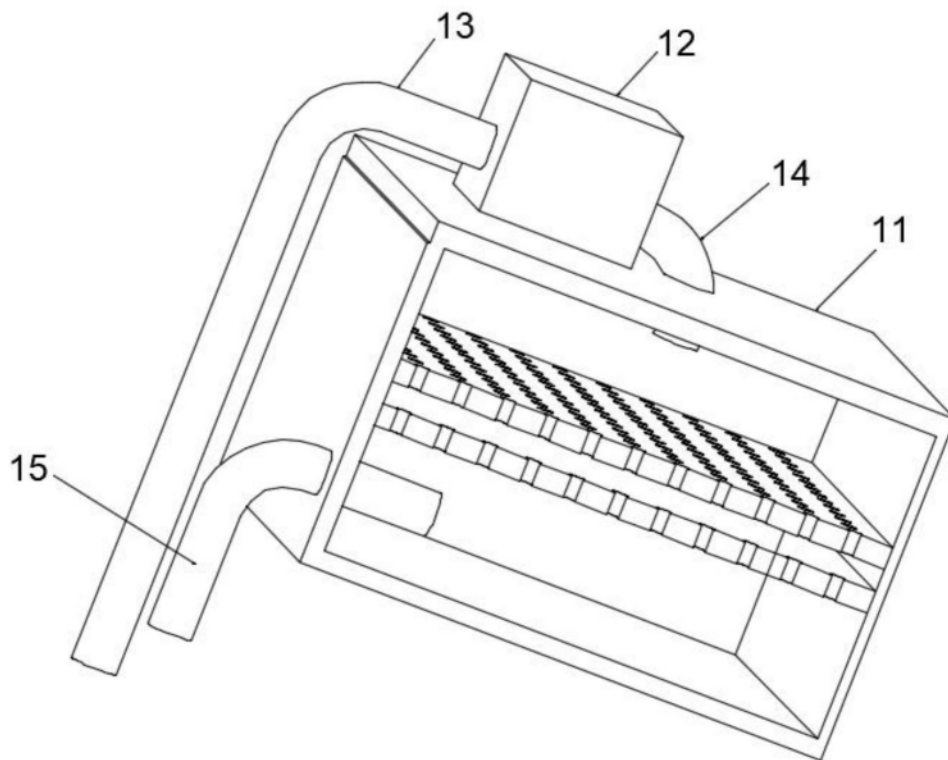


图7