



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217595322 U

(45) 授权公告日 2022.10.18

(21) 申请号 202221666384.7

(22) 申请日 2022.06.30

(73) 专利权人 湖北举鼎科技有限公司

地址 432000 湖北省孝感市安陆市经济开发区徐岗社区粮机南路与发展二路交汇处湖北慧显光电科技有限公司6幢

(72) 发明人 赵辉

(74) 专利代理机构 温州青科专利代理事务所

(特殊普通合伙) 33390

专利代理师 虞乘乘

(51) Int. Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

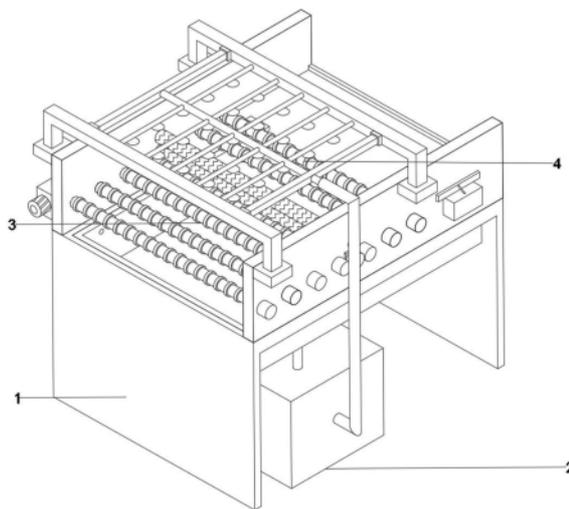
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

### (54) 实用新型名称

一种避免磨损的导电玻璃用清洗结构

### (57) 摘要

本实用新型涉及导电玻璃生产技术领域,具体地说,涉及一种避免磨损的导电玻璃用清洗结构,包括机体,机体包括垂直设置于地面的支撑架,支撑架顶部中心处位置安装有接水槽,支撑架顶部左右两端对称设置有固定板,支撑架上方于两个固定板板体之间安装有传送装置,传送装置中间位置于两个固定板左右两侧内壁之间安装有清洗结构,每个固定板外侧壁顶部设有两个并排设置的固定块,支撑架底部于两个固定板顶部之间安装有洗涤装置,洗涤装置包括设置在接水槽底部右前方的集水箱组件,集水箱组件前侧壁连接向上延伸的主水管。本实用新型在使用过程中可以避免对导电玻璃表面清洗造成磨损,方便使用。



1. 一种避免磨损的导电玻璃用清洗结构,包括机体(1),其特征在于:所述机体(1)包括垂直设置于地面的支撑架(10),所述支撑架(10)顶部中心处位置安装有接水槽(101),所述支撑架(10)顶部左右两端对称设置有固定板(11),所述支撑架(10)上方与两个所述固定板(11)板体之间安装有传送装置(3),所述传送装置(3)中间位置与两个所述固定板(11)左右两侧内壁之间安装有清洗结构(4),每个所述固定板(11)外侧壁顶部设有两个并排设置的固定块(110),所述支撑架(10)底部与两个所述固定板(11)顶部之间安装有洗涤装置(2),所述洗涤装置(2)装置包括设置在所述接水槽(101)底部右前方的集水箱组件(20),所述集水箱组件(20)前侧壁连接向上延伸的主水管(21)。

2. 根据权利要求1所述的避免磨损的导电玻璃用清洗结构,其特征在于:所述接水槽(101)底部与所述集水箱组件(20)顶部之间安装有循环管(102),所述接水槽(101)后侧上方于两个所述固定板(11)左右两侧内壁之间安装有卸料板(12),所述卸料板(12)顶部并靠近所述传送装置(3)一侧的板体两端设置有两个垫块(120),所述卸料板(12)上开设有若干均匀分布的漏水口(121)。

3. 根据权利要求2所述的避免磨损的导电玻璃用清洗结构,其特征在于:位于左侧所述固定板(11)并靠近所述卸料板(12)一端的外侧壁安装有气泵(13),所述气泵(13)通过气管连接有气刀(130),所述气刀(130)前端贯穿所述固定板(11)内壁并插接在所述固定板(11)板体上。

4. 根据权利要求1所述的避免磨损的导电玻璃用清洗结构,其特征在于:所述洗涤装置(2)还包括同时固定在四个所述固定块(110)顶部的框架(22),所述框架(22)内壁插接有若干横向十字交错设置的分流管(23),所述分流管(23)中间处的纵向管体前端与所述主水管(21)顶部水平段套接配合。

5. 根据权利要求4所述的避免磨损的导电玻璃用清洗结构,其特征在于:所述分流管(23)底部安装有若干呈矩阵分布的喷头(230)。

6. 根据权利要求3所述的避免磨损的导电玻璃用清洗结构,其特征在于:所述传送装置(3)包括安装在远离所述气泵(13)一侧的所述固定板(11)外侧壁处的齿轮箱(30)、安装在所述齿轮箱(30)左侧外壁通过垫板固定的第一电机(301),安装在两个所述固定板(11)左右两侧内壁之间呈多个并排设置的传送辊(32);每个所述传送辊(32)上套接固定有若干等间距设置的软质套(320)。

7. 根据权利要求6所述的避免磨损的导电玻璃用清洗结构,其特征在于:所述清洗结构(4)包括安装在所述气泵(13)同侧于所述固定板(11)外侧壁处的第二电机(40),安装在所述传送装置(3)中间两个所述传送辊(32)位置之间的下毛辊(42);所述下毛辊(42)右端杆体上套接有主动齿轮(420),所述下毛辊(42)轴线与每个所述传送辊(32)轴线在同一高度,所述下毛辊(42)正上方设置有上毛辊(41)。

8. 根据权利要求7所述的避免磨损的导电玻璃用清洗结构,其特征在于:所述上毛辊(41)右端杆体上套接有与所述主动齿轮(420)相啮合的从动齿轮(410),所述从动齿轮(410)与所述主动齿轮(420)转动连接。

## 一种避免磨损的导电玻璃用清洗结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及导电玻璃生产技术领域,具体地说,涉及一种避免磨损的导电玻璃用清洗结构。

### 背景技术

[0002] 导电玻璃是一种常用的导电薄膜材料,在导电薄膜技术领域有着广泛的应用,通常导电玻璃需要与其他导电薄膜层叠在一起,以形成具有一定功能的器件,在形成器件过程中的导电玻璃,需要通过清洗液对其表面进行清洗、干燥以提高导电玻璃表面的活性。

[0003] 授权号为CN202220007038.1的实用新型专利公开了一种玻璃清洗机,它包括依次设置的上料滚床、清洗装置和下料滚床,清洗装置包括设置在上料滚床和下料滚床之间的支撑架、固设在支撑架上的固定板和设置在固定板上方的升降板;固定板和升降板之间设有两个喷水管和两个刮板,两个喷水管和两个刮板均沿着水平面呈上下对称分布,且刮板唯有喷水管靠近下料滚床的一侧;两个喷水管相互靠近的一侧均安装有喷头,喷水管用于连接清洗液,使清洗液能够从喷头喷出。

[0004] 该装置在使用清洗中,利用两个刮板实现对玻璃清洗的目的,两个刮板对玻璃表面易造成磨损,不能实现对导电玻璃的清洗,鉴于此,我们提出一种避免磨损的导电玻璃用清洗结构。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种避免磨损的导电玻璃用清洗结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种避免磨损的导电玻璃用清洗结构,包括机体,所述机体包括垂直设置于地面的支撑架,所述支撑架顶部中心处位置安装有接水槽,所述支撑架顶部左右两端对称设置有固定板,所述支撑架上方与两个所述固定板板体之间安装有传送装置,所述传送装置中间位置与两个所述固定板左右两侧内壁之间安装有清洗结构,每个所述固定板外侧壁顶部设有两个并排设置的固定块,所述支撑架底部与两个所述固定板顶部之间安装有洗涤装置,所述洗涤装置包括设置在所述接水槽底部右前方的集水箱组件,所述集水箱组件前侧壁连接向上延伸的主水管。

[0008] 作为优选,所述接水槽底部与所述集水箱组件顶部之间安装有循环管,所述接水槽后侧上方于两个所述固定板左右两侧内壁之间安装有卸料板,所述卸料板顶部并靠近所述传送装置,所述卸料板上开设有若干均匀分布的漏水口。

[0009] 作为优选,位于左侧所述固定板并靠近所述卸料板一端的外侧壁安装有气泵,所述气泵通过气管连接有气刀,所述气刀前端贯穿所述固定板内壁并插接在所述固定板板体上。

[0010] 作为优选,所述洗涤装置还包括同时固定在四个所述固定块顶部的框架,所述框

架内壁插接有若干横向十字交错设置的分流管,所述分流管中间处的纵向管体前端与所述主水管顶部水平段套接配合。

[0011] 作为优选,所述分流管底部安装有若干呈矩阵分布的喷头。

[0012] 作为优选,所述传送装置包括安装在远离所述气泵一侧的所述固定板外侧壁处的齿轮箱、安装在所述齿轮箱左侧外壁通过垫板固定的第一电机,安装在两个所述固定板左右两侧内壁之间呈多个并排设置的传送辊;每个所述传送辊上套接固定有若干等间距设置的软质套。

[0013] 作为优选,所述清洗结构包括安装在所述气泵同侧于所述固定板外侧壁处的第二电机,设置在所述传送装置中间两个所述传送辊位置之间的下毛辊,所述下毛辊右端杆体上套接有主动齿轮,所述下毛辊轴线与每个所述传送辊轴线在同一高度,所述下毛辊正上方设置有上毛辊。

[0014] 作为优选,所述上毛辊右端杆体上套接有与所述主动齿轮相啮合的从动齿轮,所述从动齿轮与所述主动齿轮转动连接。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1. 该避免磨损的导电玻璃用清洗结构,在洗涤装置中设置有分流管,保证在使用时利用分流管上的喷头,向下方传送装置上设置的传送辊以及清洗结构中设置的上毛辊、下毛辊喷淋清洗液,当导电玻璃通过传送装置前区传送辊时,被喷头喷淋后,带有清洗液的导电玻璃进入清洗结构内,清洗液可以避免导电玻璃在上毛辊和下毛辊转动清洗时带来的磨损。

[0017] 2. 该避免磨损的导电玻璃用清洗结构,通过设置的卸料板,保证在使用时,在上毛辊和下毛辊之间的导电玻璃清洗结束后,导电玻璃通过传送装置后区的传送辊送入卸料板上,在卸料板上设置有两个垫块,使导电玻璃末端最后落入两个垫块上,使导电玻璃形成一定的倾斜度,便于清洗液快速脱落。

## 附图说明

[0018] 图1为实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2为实用新型的整体结构示意图;

[0020] 图3为实用新型的整体结构示意图;

[0021] 图4为实用新型中架和分流管的结构示意图;

[0022] 图5为实用新型中传送装置的结构示意图;

[0023] 图6为实用新型图5中的A处放大图;

[0024] 图7为实用新型中清洗结构的剖切图;

[0025] 图8为实用新型中接水槽与部分机体的结构示意图。

[0026] 图中:

[0027] 1、机体;10、支撑架;101、接水槽;102、循环管;11、固定板;110、固定块;12、卸料板;120、垫块;121、漏水口;13、气泵;130、气刀;

[0028] 2、洗涤装置;20、集水箱组件;21、主水管;22、框架;23、分流管;230、喷头;

[0029] 3、传送装置;30、齿轮箱;301、第一电机;31、传送轴;32、传送辊;320、软质套;

[0030] 4、清洗结构;40、第二电机;41、上毛辊;410、从动齿轮;42、下毛辊;420、主动齿轮。

## 具体实施方式

[0031] 下面将结合本实用新型中的附图,对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实用新型仅仅是本实用新型一部分实用新型,而不是全部的实用新型。基于本实用新型中的实用新型,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实用新型,都属于本实用新型保护的范围。

[0032] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0033] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。“若干”的含义是至少两个,例如两个,三个等,除非另有明确具体的限定。

[0034] 请参阅图1-图8,本实用新型提供一种技术方案:

[0035] 一种避免磨损的导电玻璃用清洗结构,包括机体1,机体1包括垂直设置于地面的支撑架10,支撑架10顶部中心处位置安装有接水槽101,支撑架10顶部左右两端对称设置有固定板11,支撑架10上方与两个固定板11板体之间安装有传送装置3,传送装置3中间位置与两个固定板11左右两侧内壁之间安装有清洗结构4,每个固定板11外侧壁顶部设有两个并排设置的固定块110,支撑架10底部与两个固定板11顶部之间安装有洗涤装置2,洗涤装置2装置包括设置在接水槽101底部右前方的集水箱组件20,集水箱组件20前侧壁连接向上延伸的主水管21,通过设置的接水槽101,保证在使用时,可以收集喷头230喷淋出的清洗液,同时利用循环管102将接水槽101回收至集水箱组件20内,可以对回收后的清洗液进行净化,达到循环利用的效果。

[0036] 在实施例中,接水槽101底部与集水箱组件20顶部之间安装有循环管102,接水槽101后侧上方于两个固定板11左右两侧内壁之间安装有卸料板12,卸料板12顶部并靠近传送装置3一侧的板体两端设有两个垫块120,卸料板12上开设有若干均匀分布的漏水口121,通过设置的卸料板12,用于放置清洗完成后的导电玻璃,并且利用两个垫块120将导电玻璃倾斜放置,利用外部电源启动气泵13工作,高压气体通过管道传送至内气刀130,利用气刀130清理导电玻璃表面的清洗液,使导电玻璃表面完全干燥,同时清洗液通过漏水口121渗入接水槽101内。

[0037] 具体的,位于左侧固定板11并靠近卸料板12一端的外侧壁安装有气泵13,其中,气泵13的结构及工作原理均如本领域技术人员所公知的那样,在此不做赘述;气泵13通过气管连接有气刀130,气刀130前端贯穿固定板11内壁并插接在固定板11板体上,将气刀130插接在固定板11板体,方便气刀130安装和拆卸。

[0038] 在实施例中,洗涤装置2还包括同时固定在四个固定块110顶部的框架22,框架22内壁插接有若干横向十字交错设置的分流管23,分流管23中间处的纵向管体前端与主水管21顶部水平段套接配合,通过设置的分流管23,便于对整个传送辊32区域进行喷淋。

[0039] 具体的,分流管23底部安装有若干呈矩阵分布的喷头230,通过设置的喷头230有利于清洗液均匀喷淋在导电玻璃上。

[0040] 在实施例中,传送装置3包括安装在远离气泵13一侧的固定板11外侧壁处的齿轮箱30、安装在齿轮箱30左侧外壁通过垫板固定的第一电机301,其中,第一电机301的结构及工作原理均如本领域技术人员所公知的那样,在此不做赘述;安装在两个固定板11左右两侧内壁之间呈多个并排设置的传送辊32;每个传送辊32上套接固定有若干等间距设置的软质套320;每个传送辊32内插接有传送轴31,每个传送轴31的杆体延伸至齿轮箱30内部并与齿轮箱30内的齿轮啮合,通过第一电机301转动带动齿轮箱30内的主轴转动及齿轮转动,通过齿轮的转动带动每个传送轴31转动,最终带动每个传送轴31上的传送辊32转动,通过设置的软质套320避免导电玻璃直接与传送辊32接触产生磨损。

[0041] 具体的,清洗结构4包括安装在气泵13同侧于固定板11外侧壁处的第二电机40,其中,第二电机40的结构及工作原理均如本领域技术人员所公知的那样,在此不做赘述;设置在传送装置3中间两个传送辊32位置之间的下毛辊42,下毛辊42右端杆体上套接有主动齿轮420,下毛辊42轴线与每个传送辊32轴线在同一高度,下毛辊42正上方设置有上毛辊41,通过设置的下毛辊42与上毛辊41,在下毛辊42与上毛辊41上有喷淋有清洗液,起到润滑和除污垢的效果,避免在清洗导电玻璃时,使导电玻璃表面产生磨损。

[0042] 最后,上毛辊41右端杆体上套接有与主动齿轮420相啮合的从动齿轮410,从动齿轮410与主动齿轮420转动连接,利用第二电机40工作,带动下毛辊42与主动齿轮420转动,在主动齿轮420转动下带动从动齿轮410转动,使上毛辊41与下毛辊42反向转动,便于对导电玻璃进行清洗。

[0043] 本实用新型的避免磨损的导电玻璃用清洗结构在使用时,将导电玻璃放置在传送装置3前区的传送辊32上,利用喷头230将分流管23内的清洗液喷淋至导电玻璃表面,同时上毛辊41与下毛辊42也喷淋有清洗液,导电玻璃通过传送辊32进入上毛辊41与下毛辊42之间,利用上毛辊41与下毛辊42之间转动方式对导电玻璃表面进行清洗,提前在导电玻璃、上毛辊41与下毛辊42上喷淋清洗液,减小了导电玻璃表面清洗时与上毛辊41、下毛辊42之间产生的摩擦力,清洗液也具有润滑效果,可以避免导电玻璃在清洗时产生的磨损。

[0044] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、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用新型的限制,上述实用新型和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,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,这些变化和进步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。

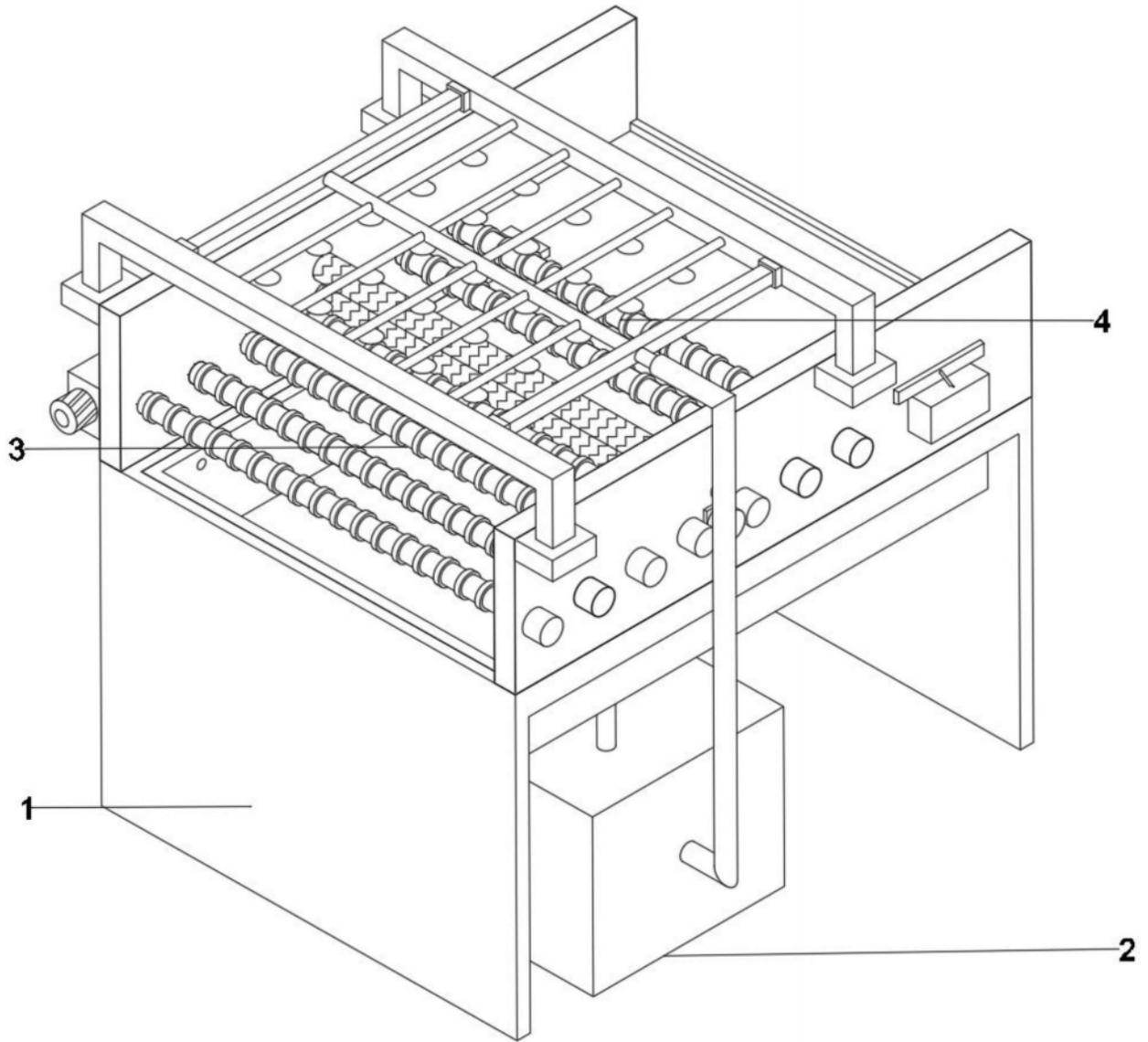


图1

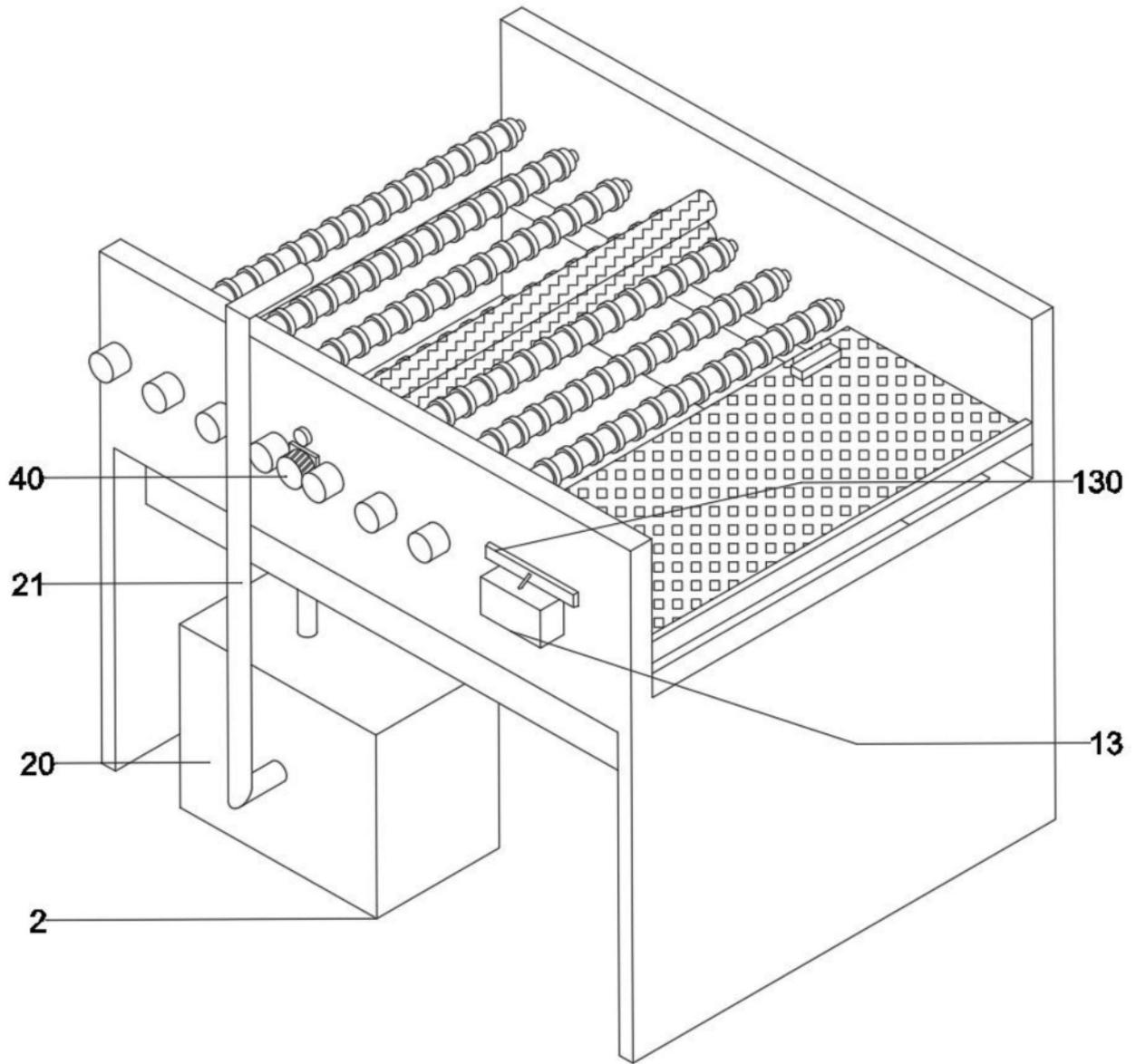


图2

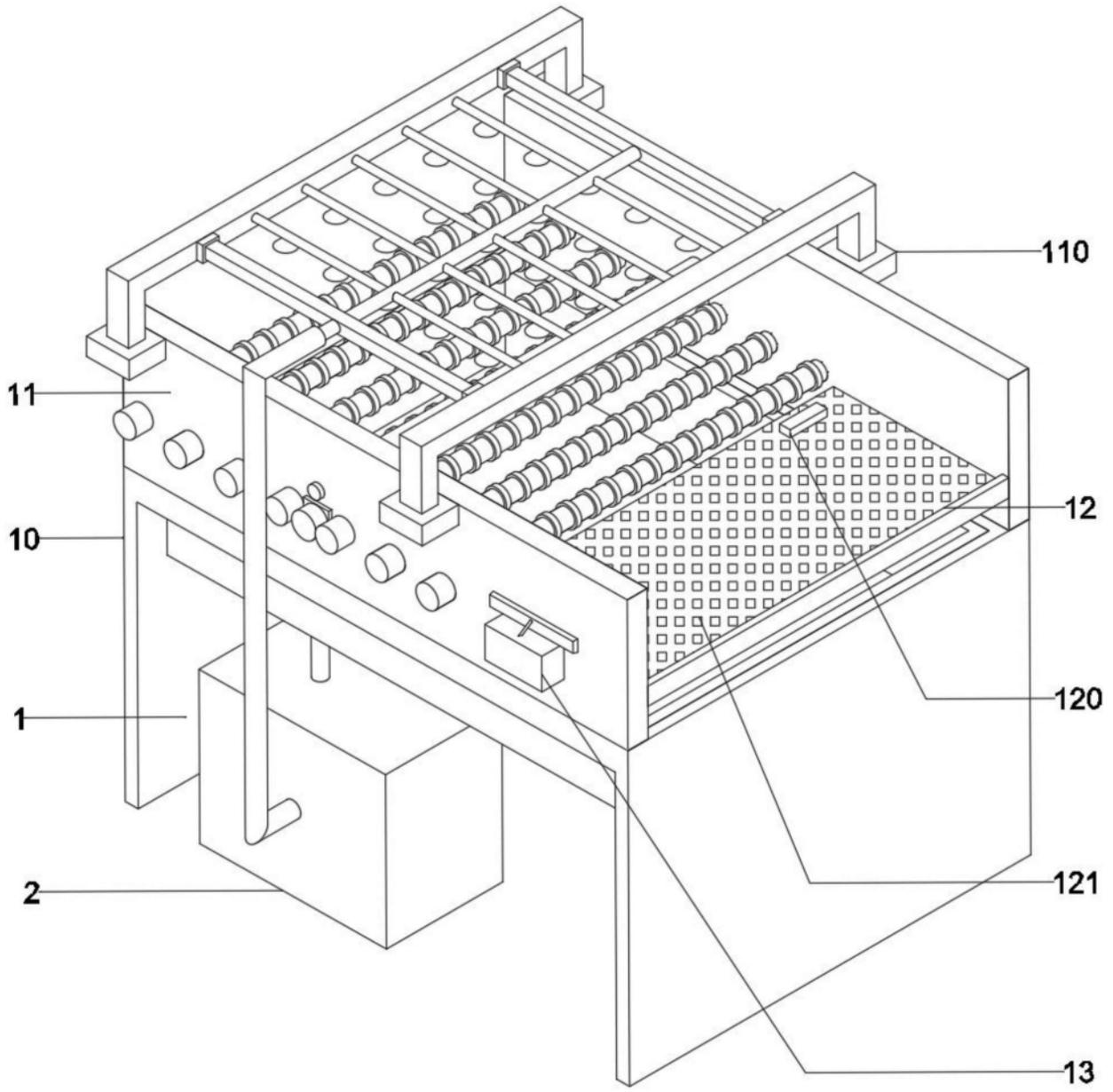


图3

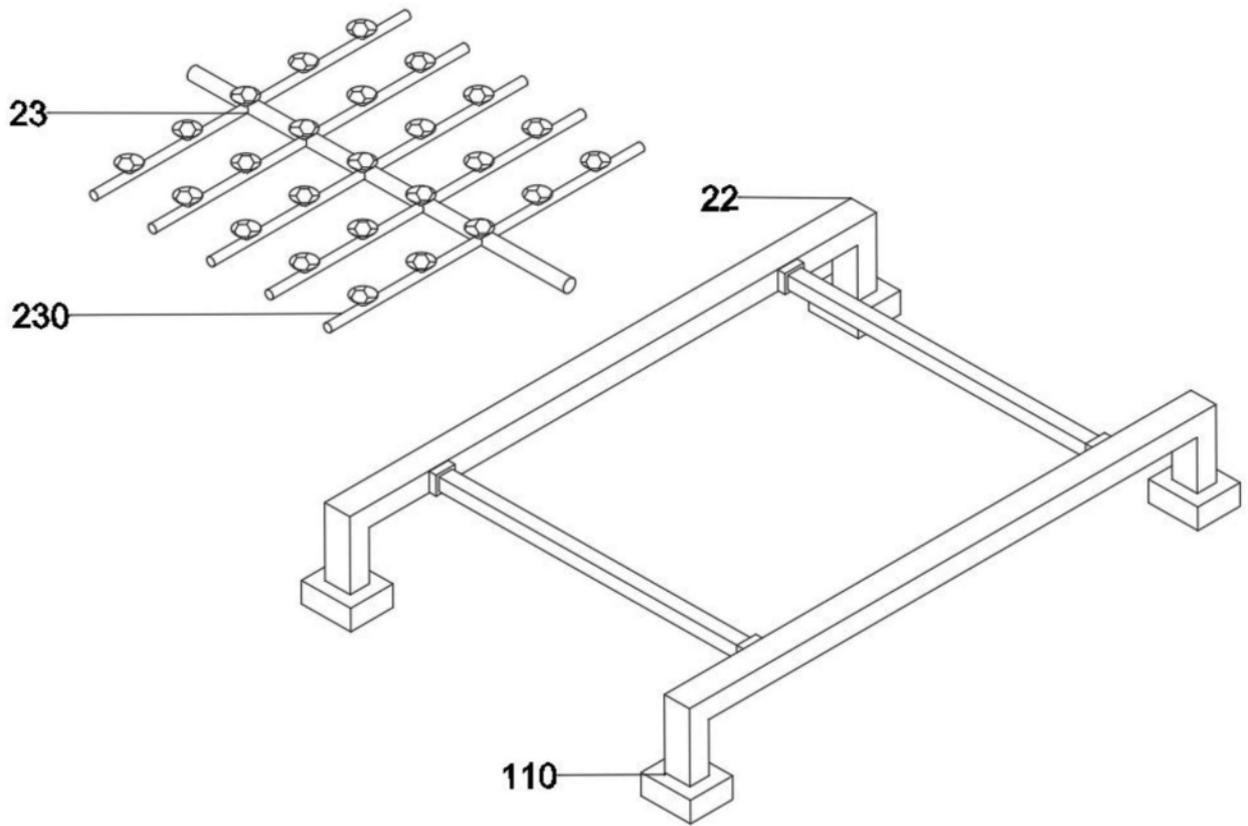


图4

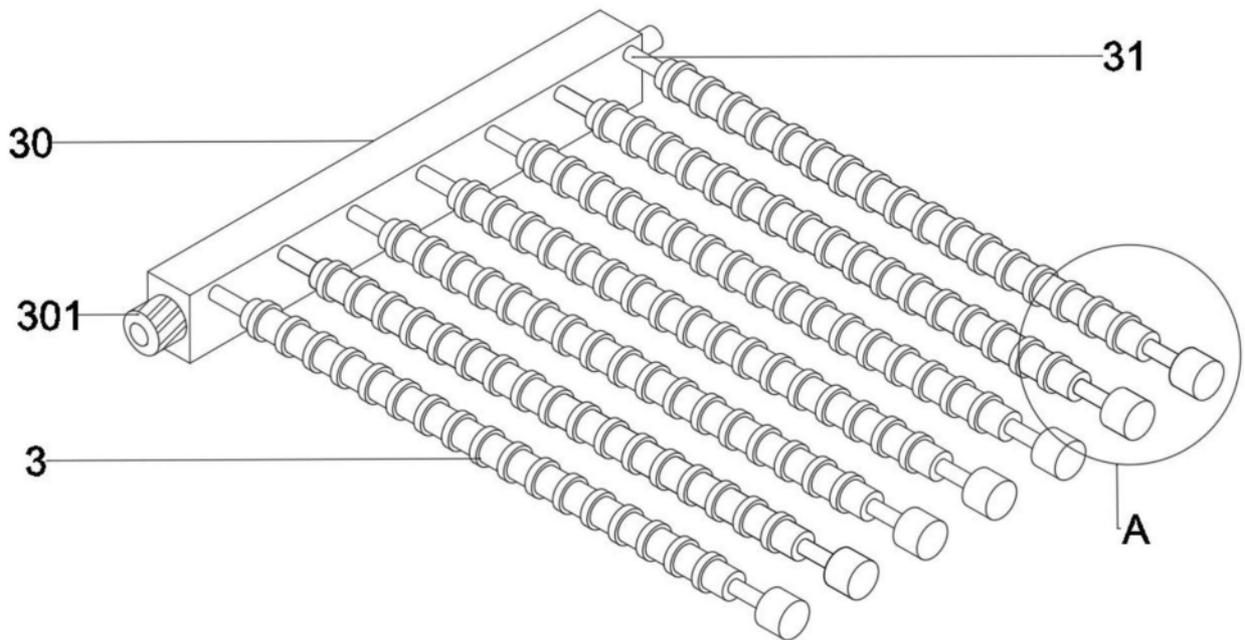


图5

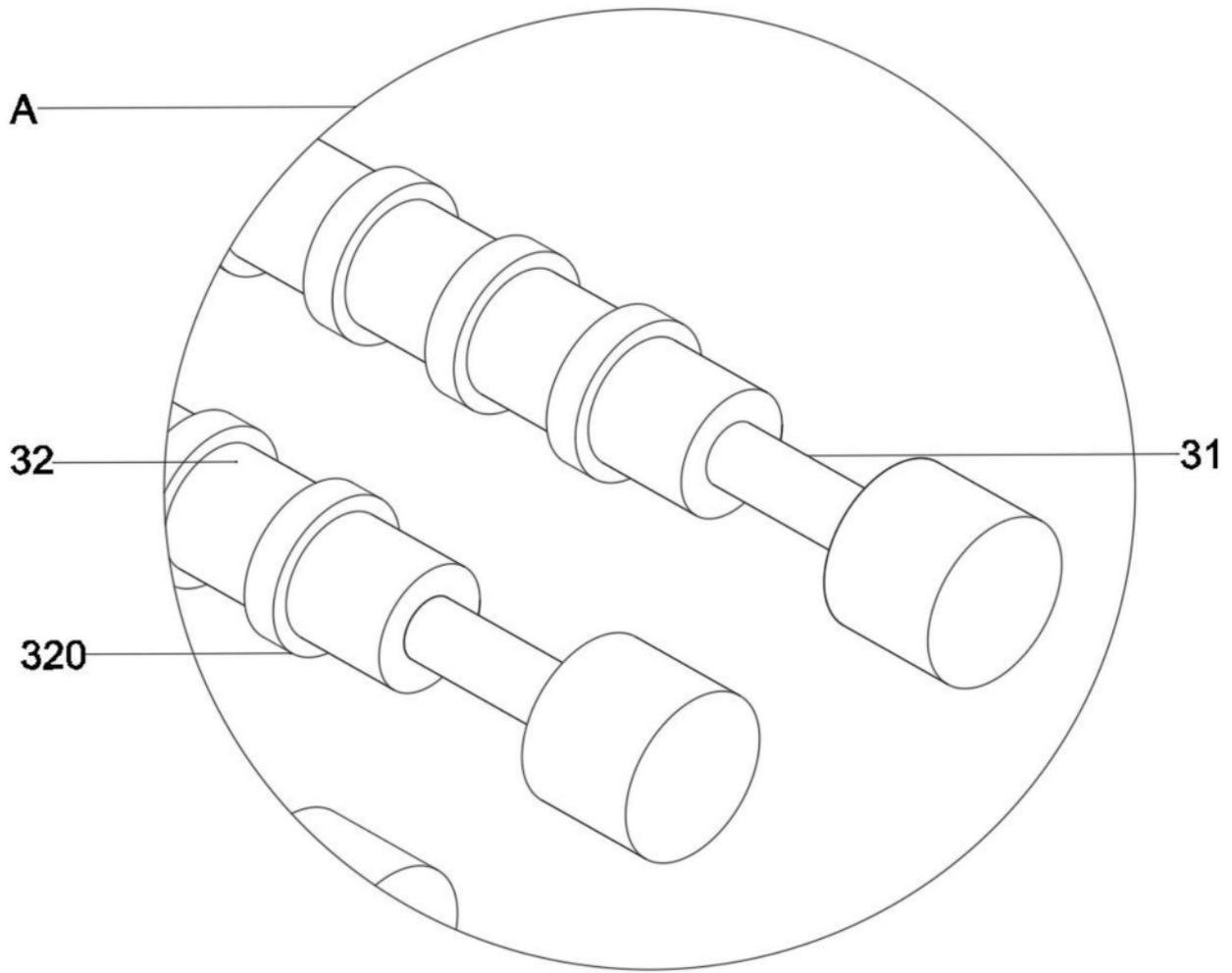


图6

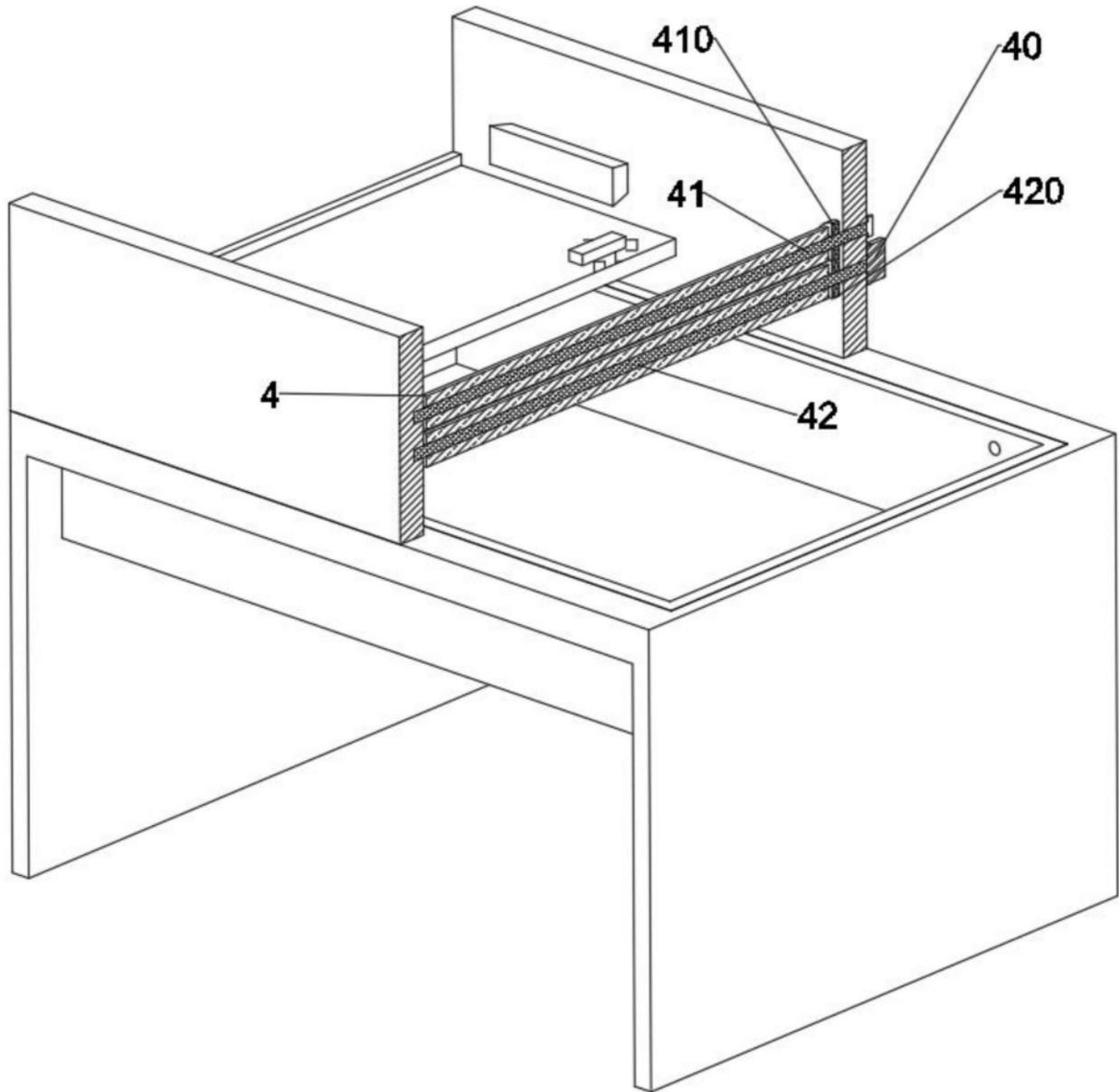


图7

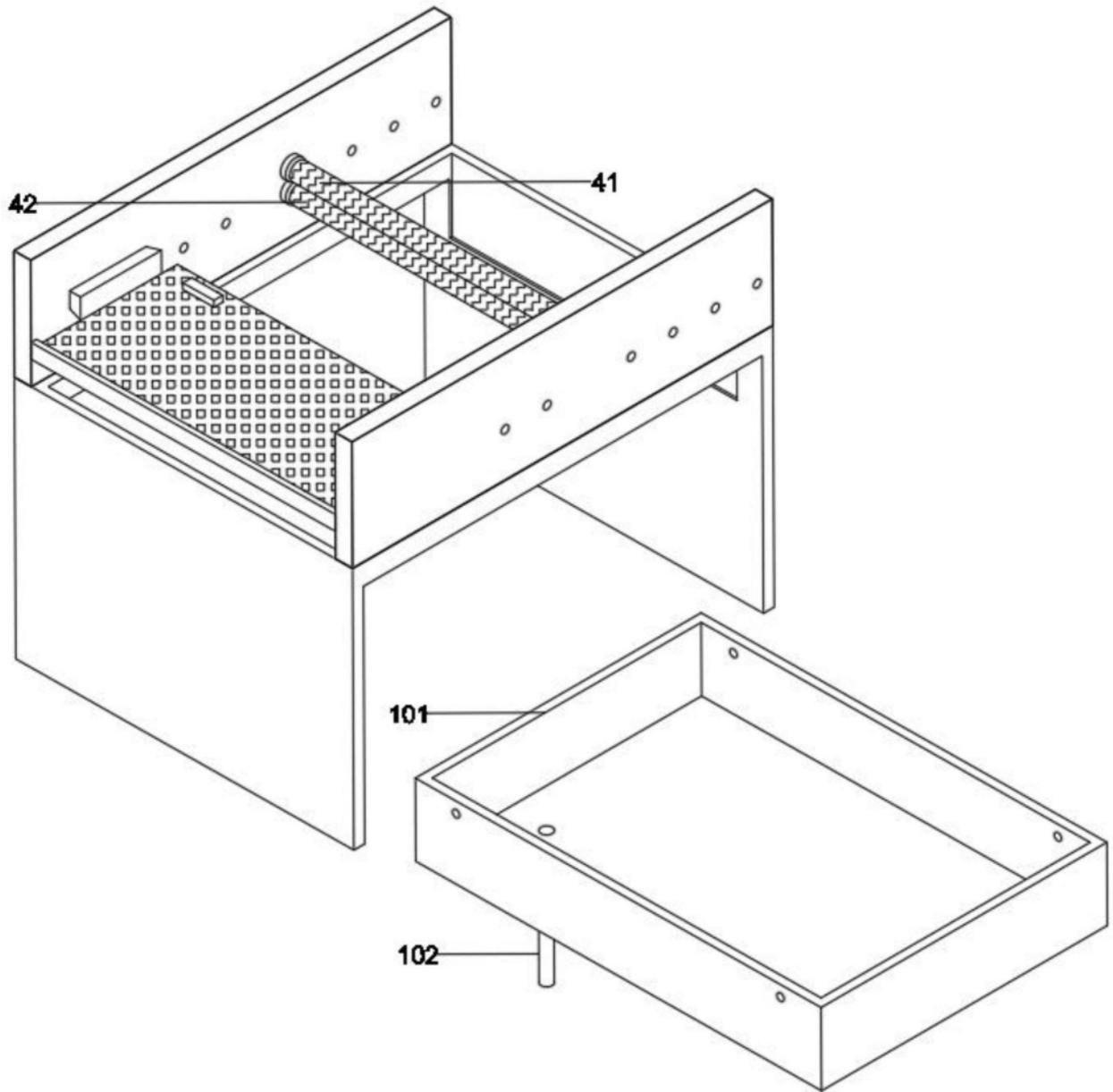


图8