



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221890430 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 25

(21) 申请号 202323593341.8

(22) 申请日 2023.12.28

(73) 专利权人 北京众业达鑫汽车销售服务有限公司

地址 102200 北京市昌平区阳坊镇史家桥村南五条13号

(72) 发明人 游晓 余星星 玉增江 袁文选

(51) Int. Cl.

B08B 1/12 (2024.01)

B08B 1/36 (2024.01)

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

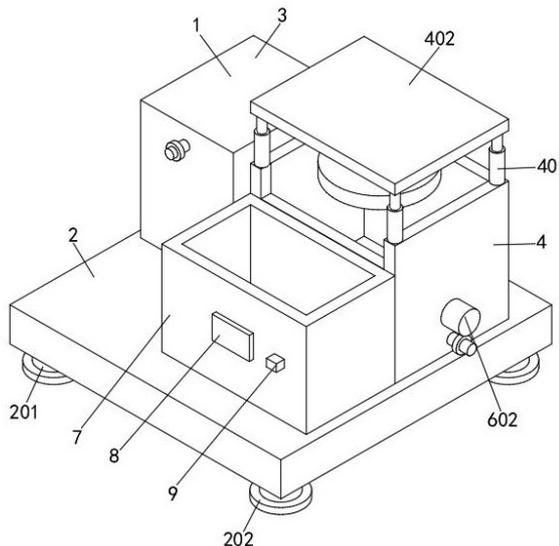
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种新型机械加工用零件清洗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型机械加工用零件清洗装置,包括装置主体,装置主体的底端安装有底板,底板的顶端安装有清洗箱,清洗箱的内部滑动安装有存放篮,存放篮上安装有第二电动伸缩杆,第二电动伸缩杆的伸缩端安装有推板,存放篮的相对两侧各安装有一组第二电机,两组第二电机之间转动安装有一组第二转轴;通过设置第三电动伸缩杆、滑块和连接杆,在对零件进行浸水时,存放篮上下移动会使得零件在浮力等的作用下相互分离,因而不会出现零件之间相互粘连,导致出现零件清洗不到位的情况,通过设置第二电动伸缩杆、推板、第二电机和挡板能够在零件清洗完成之后,自动的将零件推入到沥水箱内,省时省力,使用更加的方便。



1. 一种新型机械加工用零件清洗装置,其特征在于,包括装置主体(1),所述装置主体(1)的底端安装有底板(2),所述底板(2)的顶端安装有清洗箱(4),所述清洗箱(4)的内部滑动安装有存放篮(5),所述存放篮(5)上安装有第二电动伸缩杆(501),所述第二电动伸缩杆(501)的伸缩端安装有推板(502),所述存放篮(5)的相对两侧各安装有一组第二电机(503),两组所述第二电机(503)之间转动安装有一组第二转轴(504),所述第二转轴(504)上安装有挡板(505),所述存放篮(5)的底端安装有连接板(506),所述清洗箱(4)的内部安装有两组滑杆(6),所述滑杆(6)上滑动安装有两组滑块(601),所述清洗箱(4)上安装有两组第三电动伸缩杆(602),所述第三电动伸缩杆(602)的伸缩端与所述滑块(601)相连接,所述滑块(601)与所述连接板(506)之间通过连接杆(603)相连接,所述底板(2)的一侧安装有沥水箱(7),所述沥水箱(7)的一侧安装有控制器(8)和计时器(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型机械加工用零件清洗装置,其特征在于,所述底板(2)的底端安装有四组支撑腿(201),所述支撑腿(201)的底端安装有防滑垫(202)。

3. 根据权利要求2所述的一种新型机械加工用零件清洗装置,其特征在于,所述底板(2)的顶端安装有水箱(3),所述水箱(3)的内部底端安装有一组水泵(301),所述水泵(301)的顶端安装有连接管(302),所述连接管(302)的一端安装有高压喷头(303)。

4. 根据权利要求3所述的一种新型机械加工用零件清洗装置,其特征在于,所述清洗箱(4)的顶端安装有四组第一电动伸缩杆(401),所述第一电动伸缩杆(401)的伸缩端安装有安装板(402),所述安装板(402)的底端安装有一组第一电机(403),所述第一电机(403)的底端安装有一组第一转轴(404),所述第一转轴(404)的底端安装有毛刷板(405)。

5. 根据权利要求4所述的一种新型机械加工用零件清洗装置,其特征在于,两组所述滑块(601)关于所述滑杆(6)的中轴线镜像对称。

6. 根据权利要求5所述的一种新型机械加工用零件清洗装置,其特征在于,所述沥水箱(7)安装于所述清洗箱(4)的一侧。

7. 根据权利要求6所述的一种新型机械加工用零件清洗装置,其特征在于,所述水泵(301)、所述第一电动伸缩杆(401)、所述第一电机(403)、所述第二电动伸缩杆(501)、所述第二电机(503)、所述第三电动伸缩杆(602)和所述计时器(9)与所述控制器(8)电性连接。

一种新型机械加工用零件清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于清洗装置技术领域,具体来说,涉及一种新型机械加工用零件清洗装置。

背景技术

[0002] 机械加工是指通过一种机械设备对工件的外形尺寸或性能进行改变的过程,设备按加工方式上的差别可分为切削加工和压力加工,加工后的机械零件通常需要通过二次打磨或者精加工,以提高零件加工尺寸的精准度,打磨或者切割的过程会产生大量的金属粉尘和碎屑,金属粉尘极易吸附在金属零件的表面,通过对加工后的零件进行清洗,可防止金属粉尘通过零件在组装过程中进入到装置内部,避免粉尘加剧设备的磨损。

[0003] 现有技术如申请号为“202220126366.3”,公开了一种新型机械加工用零件清洗装置。

[0004] 上述技术方案采用将零件浸泡到水中的方式避免零件相互吸附,之后再使用毛刷来对零件的表面进行刷洗,可有效清除零件表面的金属粉尘和油污,然而在实际使用过程中由于零件一般重量较重,相互沾附在一起的零件即使受到水的浸泡也难以相互脱离,采用单纯浸泡的方式难以使得零件之间相互脱离,因而仍有可能会出现零件清洗不干净的情况,此外将零件清洗好之后需要及时的对其进行沥水晾干,避免其出现生锈的情况,然而上述技术方案将零件清洗完成之后需要手动的将零件取出,取出方式较为麻烦,费时费力。

[0005] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

[0006] 因此为了解决以上问题,本实用新型提供了一种新型机械加工用零件清洗装置。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种新型机械加工用零件清洗装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型机械加工用零件清洗装置,包括装置主体,所述装置主体的底端安装有底板,所述底板的顶端安装有清洗箱,所述清洗箱的内部滑动安装有存放篮,所述存放篮上安装有第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆的伸缩端安装有推板,所述存放篮的相对两侧各安装有一组第二电机,两组所述第二电机之间转动安装有一组第二转轴,所述第二转轴上安装有挡板,所述存放篮的底端安装有连接板,所述清洗箱的内部安装有两组滑杆,所述滑杆上滑动安装有两组滑块,所述清洗箱上安装有两组第三电动伸缩杆,所述第三电动伸缩杆的伸缩端与所述滑块相连接,所述滑块与所述连接板之间通过连接杆相连接,所述底板的一侧安装有沥水箱,所述沥水箱的一侧安装有控制器和计时器。

[0009] 进一步的,所述底板的底端安装有四组支撑腿,所述支撑腿的底端安装有防滑垫。

[0010] 进一步的,所述底板的顶端安装有水箱,所述水箱的内部底端安装有一组水泵,所述水泵的顶端安装有连接管,所述连接管的一端安装有高压喷头。

[0011] 进一步的,所述清洗箱的顶端安装有四组第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆的伸缩端安装有安装板,所述安装板的底端安装有一组第一电机,所述第一电机的底端安装有一组第一转轴,所述第一转轴的底端安装有毛刷板。

[0012] 进一步的,两组所述滑块关于所述滑杆的中轴线镜像对称。

[0013] 进一步的,所述沥水箱安装于所述清洗箱的一侧。

[0014] 进一步的,所述水泵、所述第一电动伸缩杆、所述第一电机、所述第二电动伸缩杆、所述第二电机、所述第三电动伸缩杆和所述计时器与所述控制器电性连接。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0016] 1.本实用新型中,通过设置第三电动伸缩杆、滑块和连接杆,在对零件进行浸水时,存放篮上下移动会使得零件在浮力等的作用下相互分离,因而不会出现零件之间相互粘连,导致出现零件清洗不到位的情况。

[0017] 2.本实用新型中,通过设置第二电动伸缩杆、推板、第二电机和挡板能够在零件清洗完成之后,自动的将零件推入到沥水箱内,省时省力,使用更加的方便。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的正剖图;

[0021] 图3为本实用新型的清洗箱俯剖图;

[0022] 图4为本实用新型的存放篮俯剖图。

[0023] 附图标记:

[0024] 1、装置主体;2、底板;201、支撑腿;202、防滑垫;3、水箱;301、水泵;302、连接管;303、高压喷头;4、清洗箱;401、第一电动伸缩杆;402、安装板;403、第一电机;404、第一转轴;405、毛刷板;5、存放篮;501、第二电动伸缩杆;502、推板;503、第二电机;504、第二转轴;505、挡板;506、连接板;6、滑杆;601、滑块;602、第三电动伸缩杆;603、连接杆;7、沥水箱;8、控制器;9、计时器。

具体实施方式

[0025] 下面,结合附图以及具体实施方式,对实用新型做出进一步的描述:

[0026] 请参阅图1-4,根据本实用新型实施例的一种新型机械加工用零件清洗装置,包括装置主体1,所述装置主体1的底端安装有底板2,所述底板2的顶端安装有清洗箱4,所述清洗箱4的内部滑动安装有存放篮5,对零件进行清理时,将其放置到存放篮5的内部,之后将其浸泡在水中,水能够对其表面的杂质进行初步的清理,所述存放篮5上安装有第二电动伸缩杆501,所述第二电动伸缩杆501的伸缩端安装有推板502,所述存放篮5的相对两侧各安装有一组第二电机503,在对零件进行浸泡时,由于第二电机503处于存放篮5靠上的位置,因而即使在第三电动伸缩杆602的作用下,存放篮5存放篮5处于其所处的最低位置,第二电

机503也不会发生浸水,因而不会对第二电机503的工作造成影响,两组所述第二电机503之间转动安装有一组第二转轴504,所述第二转轴504上安装有挡板505,清洗完成之后,需要将清洗完成的零件放入到沥水箱7内时,第二电机503工作带动第二转轴504进行转动,进而能够带动挡板505进行转动,挡板505转动则能够将存放篮5的一侧打开,之后第二电动伸缩杆501伸长能够推动挡板505向前移动,从而能够将存放篮5内部清洗完成后的零件推入到沥水箱7的内部进行沥水,不需要人工的对零件进行转移,因而能够省时省力,使用更加的方便,所述存放篮5的底端安装有连接板506,所述清洗箱4的内部安装有两组滑杆6,所述滑杆6上滑动安装有两组滑块601,所述清洗箱4上安装有两组第三电动伸缩杆602,所述第三电动伸缩杆602的伸缩端与所述滑块601相连接,所述滑块601与所述连接板506之间通过连接杆603相连接,第三电动伸缩杆602伸缩时能够推动滑块601在滑杆6上进行移动,在连接杆603的作用下,存放篮5则会在清洗箱4的内部进行上下的滑动,从而能够带动存放篮5内部的零件在水的浮力作用下能够相互分离,因而在进行清洗时,不会出现零件之间相互粘连,导致出现零件清洗不到位,所述底板2的一侧安装有沥水箱7,所述沥水箱7的一侧安装有控制器8和计时器9,计时器9能够对清洗的时长进行控制,设定好时间之后,能够发送信号给控制器8,控制器8会到时间之后自动的控制清洗完成的零件推入到沥水箱7内,因而省时省力,使用更加的智能。

[0027] 通过本实用新型的上述方案,所述底板2的底端安装有四组支撑腿201,所述支撑腿201的底端安装有防滑垫202,所述底板2的顶端安装有水箱3,所述水箱3的内部底端安装有一组水泵301,所述水泵301的顶端安装有连接管302,所述连接管302的一端安装有高压喷头303,当清洗完成之后,水泵301工作,高压水便能够通过高压喷头303向外喷出,喷出的高压水喷在毛刷板405上,能够自动的对毛刷板405进行清理,因而清洗更加的方便,所述清洗箱4的顶端安装有四组第一电动伸缩杆401,所述第一电动伸缩杆401的伸缩端安装有安装板402,所述安装板402的底端安装有一组第一电机403,所述第一电机403的底端安装有一组第一转轴404,所述第一转轴404的底端安装有毛刷板405,第一电机403工作能够带动毛刷板405进行转动,从而能够对零件的表面进行刷洗,能够使其清洗的更加的干净,两组所述滑块601关于所述滑杆6的中轴线镜像对称,所述沥水箱7安装于所述清洗箱4的一侧,所述水泵301、所述第一电动伸缩杆401、所述第一电机403、所述第二电动伸缩杆501、所述第二电机503、所述第三电动伸缩杆602和所述计时器9与所述控制器8电性连接。

[0028] 本实用新型专利一种新型机械加工用零件清洗装置的工作原理为:在需要对零件进行清理时,首先将零件放置到存放篮5的内部,之后第三电动伸缩杆602往复的伸长或收缩能够带动滑块601在滑杆6上进行往复的滑动,之后在连接杆603的作用下,存放篮5则会在清洗箱4的内部进行上下的滑动,从而能够带动存放篮5内部的零件在水的浮力作用下能够相互分离,再之后第一电动伸缩杆401伸长使得毛刷板405与零件的表面接触,第一电机403工作使得毛刷板405进行转动,从而对零件的表面进行清洗,清洗完成之后,将存放篮5移动到较高的位置,第二电机503工作带动第二转轴504进行转动,进而能够带动挡板505进行转动,挡板505转动则能够将存放篮5的一侧打开,之后第二电动伸缩杆501伸长能够推动挡板505向前移动,从而能够将存放篮5内部清洗完成后的零件推入到沥水箱7的内部进行沥水。

[0029] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限定本

实用新型, 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明, 对于本领域的技术人员来说, 其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改, 或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内, 所作的任何修改、等同替换、改进等, 均应包含在本实用新型的保护范围之内。

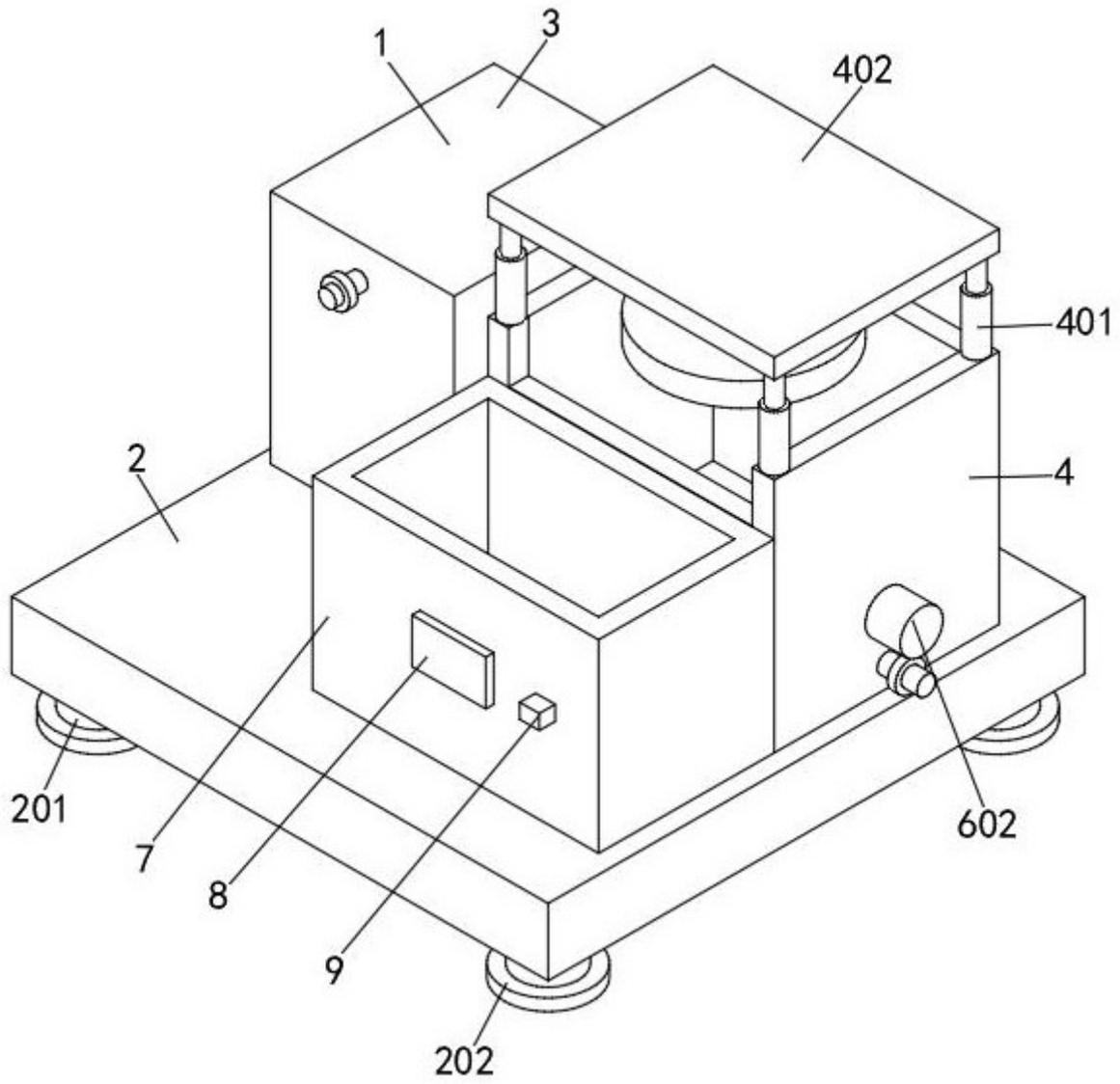


图 1

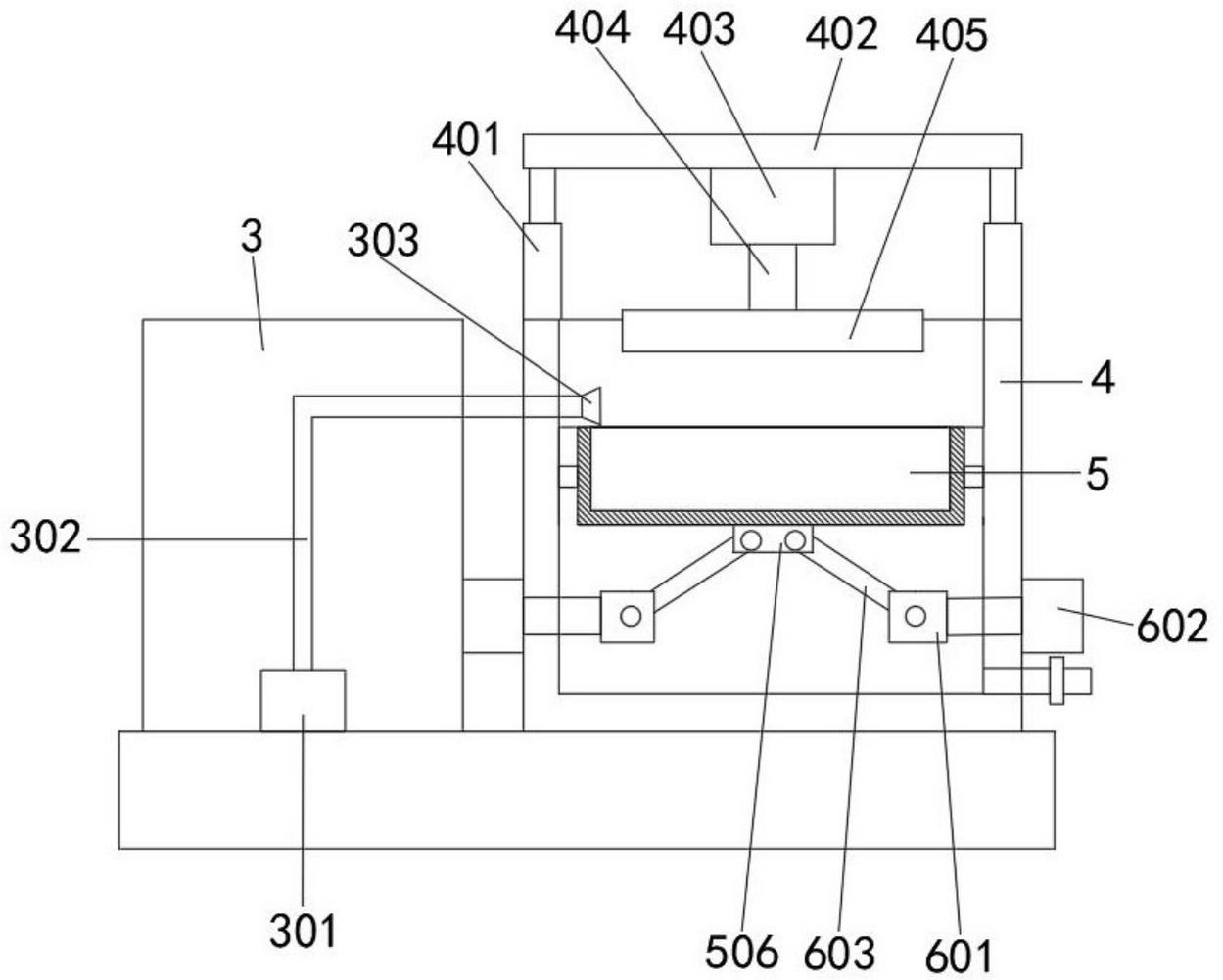


图 2

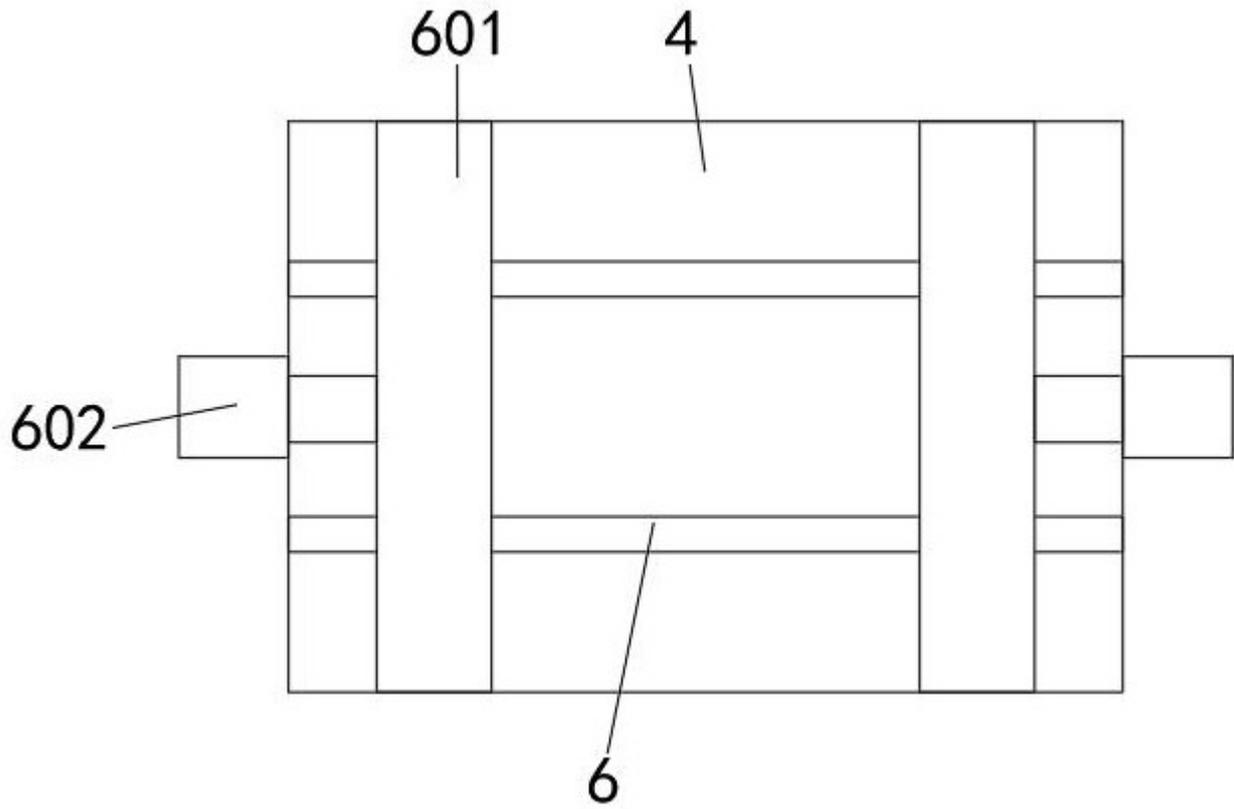


图 3

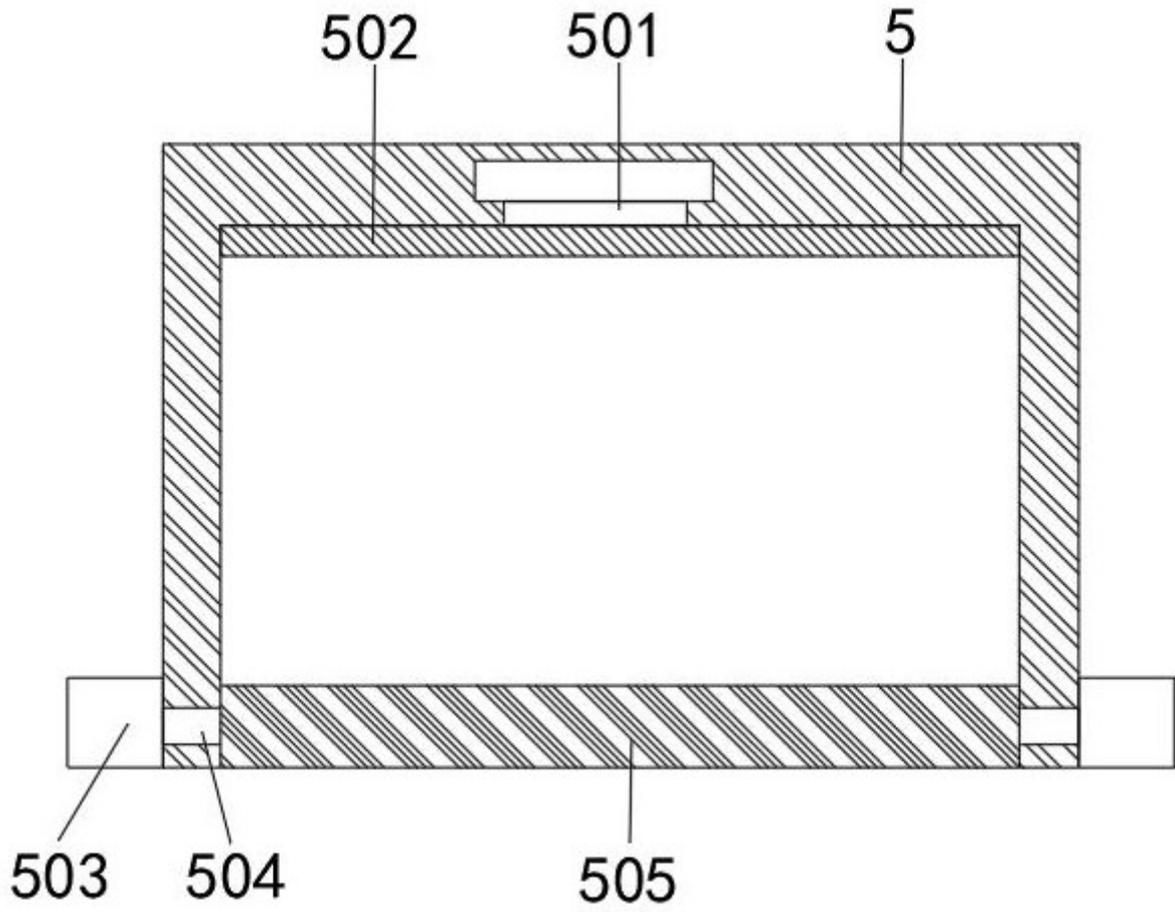


图 4