



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219169650 U

(45) 授权公告日 2023.06.13

(21) 申请号 202320172990.1

(22) 申请日 2023.02.10

(73) 专利权人 合肥安丰机电科技有限公司
地址 231100 安徽省合肥市长丰县下塘镇
下塘工业园

(72) 发明人 龚仁明

(74) 专利代理机构 北京红梵知识产权代理事务
所(普通合伙) 11912
专利代理师 陈迎会

(51) Int.Cl.

B23B 39/00 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

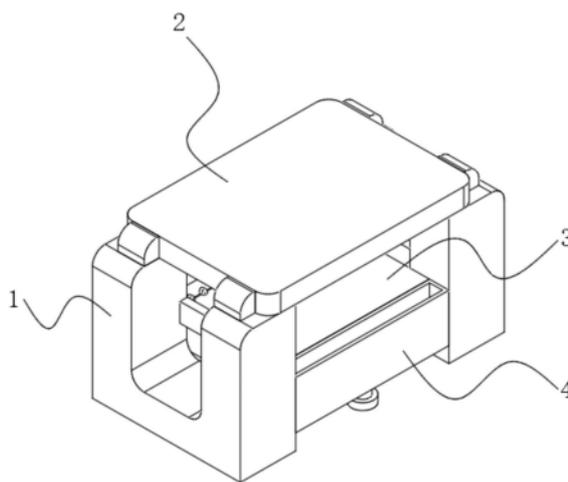
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种汽车零部件加工钻床

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车零部件加工钻床,涉及汽车零部件技术领域,包括两个U型板,两个所述U型板相互靠近的一侧面共同固定安装有放置板,两个U型板的上表面共同固定安装有加工机构,其中一个U型板的背面设置有清理机构,两个U型板的内部共同设置有收集机构。它能够通过设置有U型板、放置板、加工机构、清理机构和收集机构之间的配合,起到在加工机构的作用下,将汽车零部件进行钻孔的作用,然后在清理机构的作用下,能够对放置板上加工过程产生的废料进行清理的作用,最后在收集机构的作用下,能够对清理后的废料进行收集的作用,使其能够保障了放置板表面清洁的目的,有利于该加工钻床较好进行工作的效果。



1. 一种汽车零部件加工钻床,包括两个U型板(1),其特征在于:两个所述U型板(1)相互靠近的一侧面共同固定安装有放置板(3),两个所述U型板(1)的上表面共同固定安装有加工机构(2),其中一个所述U型板(1)的背面设置有清理机构(5),两个所述U型板(1)的内部共同设置有收集机构(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件加工钻床,其特征在于:所述加工机构(2)包括连接板(201),所述连接板(201)的底面共同与两个U型板(1)的上表面固定连接,所述连接板(201)的底面固定安装有钻机(202),所述钻机(202)动力的输出端卡接有钻头(203)。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车零部件加工钻床,其特征在于:所述连接板(201)的两侧面均固定安装有两个固定块(204),每组所述固定块(204)的底面均与U型板(1)的上表面固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件加工钻床,其特征在于:每个所述U型板(1)的内壁均固定安装有导流板(6),两个所述导流板(6)相互靠近的一侧面分别与放置板(3)的两侧面固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件加工钻床,其特征在于:所述清理机构(5)包括蓄水箱(501)和蓄水管(502),所述蓄水管(502)的底端与蓄水箱(501)的上表面固定连通,所述蓄水箱(501)的正面与其中一个U型板(1)的背面固定连接,所述蓄水箱(501)的左侧面固定连通有抽水泵(507),所述抽水泵(507)的输入端贯穿蓄水箱(501)并延伸至蓄水箱(501)的内部,所述抽水泵(507)的输出端固定连通有出水弯管(505),所述出水弯管(505)远离抽水泵(507)的一端固定连通有输送管(509),所述输送管(509)的外表面固定连通有若干个出水头(503)。

6. 根据权利要求5所述的一种汽车零部件加工钻床,其特征在于:所述放置板(3)的上表面固定安装有阻挡板(504),所述出水弯管(505)的外表面固定安装有支撑块(508),所述支撑块(508)的正面与放置板(3)的背面固定连接。

7. 根据权利要求5所述的一种汽车零部件加工钻床,其特征在于:所述抽水泵(507)的外表面固定安装有两个紧固块(506),每个所述紧固块(506)的右侧面均与蓄水箱(501)的左侧面固定连接。

8. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件加工钻床,其特征在于:所述收集机构(4)包括收集箱(401)和过滤网(404),所述收集箱(401)的背面与放置板(3)的正面固定连接,所述收集箱(401)的两侧面分别与两个U型板(1)相互靠近的一侧面固定连接,所述过滤网(404)的外表面与收集箱(401)的内壁固定连接,所述收集箱(401)的底面固定连通有排水管(403),所述排水管(403)的内壁卡接有堵塞头(402)。

一种汽车零部件加工钻床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零部件技术领域,具体是一种汽车零部件加工钻床。

背景技术

[0002] 当我们在对汽车零部件进行加工时,我们会使用到加工钻床。

[0003] 现有授权公告号CN210046032U的实用新型公开了一种汽车零部件加工钻床,该钻床虽然能够在钻床主体钻孔工作完成后,钻机向上抬起,启动电机,带动丝杠螺杆转动,丝杠螺杆啮合丝杠螺母转动,从而带动导环上下移动,进而带动清理杆在钻头的外表面滑动,在滑动的过程中刮杆在钻头的外表面滑动,当刮杆进入到钻头的钻头槽内部时,弹簧向内侧弹出,刮杆顶在钻头槽内部,随后清理杆向下移动,将缠绕在钻头外表面的余料刮除,但是该钻床只对钻头表面的余料进行清除,而没有对钻床表面上产生的废料进行清理,而现有的清理方式就是人工来进行清理,这种做法会造成清理起来比较费时和比较费力的问题;为此,我们提供了一种汽车零部件加工钻床解决以上问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就是为了弥补现有技术的不足,提供了汽车零部件加工钻床。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种汽车零部件加工钻床,包括两个U型板,两个所述U型板相互靠近的一侧面共同固定安装有放置板,两个所述U型板的上表面共同固定安装有加工机构,其中一个所述U型板的背面设置有清理机构,两个所述U型板的内部共同设置有收集机构。

[0006] 进一步的,所述加工机构包括连接板,所述连接板的底面共同与两个U型板的上表面固定连接,所述连接板的底面固定安装有钻机,所述钻机动力的输出端卡接有钻头。

[0007] 进一步的,所述连接板的两侧面均固定安装有两个固定块,每组所述固定块的底面均与U型板的上表面固定连接。

[0008] 进一步的,每个所述U型板的内壁均固定安装有导流板,两个所述导流板相互靠近的一侧面分别与放置板的两侧面固定连接。

[0009] 进一步的,所述清理机构包括蓄水箱和蓄水管,所述蓄水管的底端与蓄水箱的上表面固定连通,所述蓄水箱的正面与其中一个U型板的背面固定连接,所述蓄水箱的左侧面固定连通有抽水泵,所述抽水泵的输入端贯穿蓄水箱并延伸至蓄水箱的内部,所述抽水泵的输出端固定连通有出水弯管,所述出水弯管远离抽水泵的一端固定连通有输送管,所述输送管的外表面固定连通有若干个出水头。

[0010] 进一步的,所述放置板的上表面固定安装有阻挡板,所述出水弯管的外表面固定安装有支撑块,所述支撑块的正面与放置板的背面固定连接。

[0011] 进一步的,所述抽水泵的外表面固定安装有两个紧固块,每个所述紧固块的右侧面均与蓄水箱的左侧面固定连接。

[0012] 进一步的,所述收集机构包括收集箱和过滤网,所述收集箱的背面与放置板的正

面固定连接,所述收集箱的两侧面分别与两个U型板相互靠近的一侧面固定连接,所述过滤网的外表面与收集箱的内壁固定连接,所述收集箱的底面固定连通有排水管,所述排水管的内壁卡接有堵塞头。

[0013] 与现有技术相比,该汽车零部件加工钻床具备如下有益效果:

[0014] 1、本实用新型通过U型板、放置板、加工机构、清理机构个收集机构之间的配合,起到在加工机构的作用下,将汽车零部件进行钻孔的作用,然后在清理机构的作用下,能够对放置板上加工过程产生的废料进行清理的作用,最后在收集机构的作用下,能够对清理后的废料进行收集的作用,使其能够保障了放置板表面清洁的目的,有利于该加工钻床较好进行工作的效果。

[0015] 2、本实用新型通过设置蓄水箱、蓄水管、抽水泵、出水弯管、输送管和出水头,起到能够在抽水泵提供的吸力下,将蓄水箱内部的水源抽取到出水弯管和输送管内部的作用,使其能够实现出水头配合输送管将水源输送到放置板上的目的,进而达到在水源冲刷下,能够将放置板上废料进行冲刷的效果,有利于保持放置板上不存留废料,能够较好进行下次加工,尽量避免原有的一些加工钻床,在对汽车零部件加工完成后,还需要人工来将加工过程中产生的废料进行清理,进而造成清理起来比较费时费力的问题。

[0016] 3、本实用新型通过设置收集箱、过滤网、排水管和堵塞头,起到将冲刷后的废料和水源收集到收集箱内部的作用,进而能够在过滤网的作用下,对水源和废料进行过滤分离的目的,进而达到将过滤后的水源通过排水管和堵塞头排出使用的效果,有利于节约水源使用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型加工钻床立体的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型放置板立体的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型U型板侧视立体的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型连接板立体的结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型收集箱剖视立体的结构示意图。

[0022] 图中:1、U型板;2、加工机构;201、连接板;202、钻机;203、钻头;204、固定块;3、放置板;4、收集机构;401、收集箱;402、堵塞头;403、排水管;404、过滤网;5、清理机构;501、蓄水箱;502、蓄水管;503、出水头;504、阻挡板;505、出水弯管;506、紧固块;507、抽水泵;508、支撑块;509、输送管;6、导流板。

具体实施方式

[0023] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。

[0024] 本实施例提供了一种汽车零部件加工钻床,该加工钻床用于对汽车零部件加工钻孔,通过设置加工机构2,能够实现对零部件进行钻孔的目的,通过设置清理机构5,能够较为便捷的对加工过程中产生的废料进行清理,使其能够较好对该钻床进行下次使用,保障了加工处清洁度的效果。

[0025] 参见图1~图5,一种汽车零部件加工钻床,包括两个U型板1,两个U型板1相互靠近

的一侧面共同固定安装有放置板3,两个U型板1的上表面共同固定安装有加工机构2,加工机构2包括连接板201,连接板201的底面共同与两个U型板1的上表面固定连接,连接板201的底面固定安装有钻机202,钻机202动力的输出端卡接有钻头203,通过设置放置板3,能够将需要进行加工的零部件放置的目的,通过钻机202和钻头203,能够实现对放置后的零部件进行加工的目的。

[0026] 连接板201的两侧面均固定安装有两个固定块204,每组固定块204的底面均与U型板1的上表面固定连接,通过设置固定块204,能够实现对连接板201与U型板1连接处的位置进行固定的目的,达到提高连接板201稳固性的效果,尽量避免连接板201在进行使用时,会出现位置移动的问题。

[0027] 每个U型板1的内壁均固定安装有导流板6,两个导流板6相互靠近的一侧面分别与放置板3的两侧面固定连接,通过设置导流板6,能够实现对水源进行导流的目的,达到水源较好进行流动的效果,尽量避免水源在流动过程中,能够出现从U型板1的内部流出的问题。

[0028] 其中一个U型板1的背面设置有清理机构5,清理机构5包括蓄水箱501和蓄水管502,蓄水管502的底端与蓄水箱501的上表面固定连通,蓄水箱501的正面与其中一个U型板1的背面固定连接,蓄水箱501的左侧面固定连通有抽水泵507,抽水泵507的输入端贯穿蓄水箱501并延伸至蓄水箱501的内部,抽水泵507的输出端固定连通有出水弯管505,出水弯管505远离抽水泵507的一端固定连通有输送管509,输送管509的外表面固定连通有若干个出水头503,通过设置蓄水箱501、蓄水管502、抽水泵507、出水弯管505、输送管509和出水头503,能够实现在抽水泵507的作用下,将水源从出水头503输送的目的,达到在水源的作用下,对废料进行冲刷清理的效果,保障了加工处的清洁度。

[0029] 放置板3的上表面固定安装有阻挡板504,出水弯管505的外表面固定安装有支撑块508,支撑块508的正面与放置板3的背面固定连接,通过设置支撑块508,能够实现对出水弯管505进行支撑的目的,达到出水弯管505较好对水源进行输送的效果,尽量避免出水弯管505在对水源输送时,会出现晃动的问题,通过设置阻挡板504,能够对水源进行阻挡的目的,达到水源能够较好对废料进行冲刷的效果。

[0030] 抽水泵507的外表面固定安装有两个紧固块506,每个紧固块506的右侧面均与蓄水箱501的左侧面固定连接,通过设置紧固块506,能够实现对抽水泵507的位置进行紧固的目的,达到抽水泵507能够较好进行工作的效果,尽量避免抽水泵507在进行工作时,会出现位置移动的问题。

[0031] 两个U型板1的内部共同设置有收集机构4,收集机构4包括收集箱401和过滤网404,收集箱401的背面与放置板3的正面固定连接,收集箱401的两侧面分别与两个U型板1相互靠近的一侧面固定连接,过滤网404的外表面与收集箱401的内壁固定连接,收集箱401的底面固定连通有排水管403,排水管403的内壁卡接有堵塞头402,通过收集箱401、过滤网404、排水管403和堵塞头402之间的配合,能够实现对清理后的废料进行收集过滤的目的,达到对过滤后的水源再次利用的效果,有利于节约水源。

[0032] 工作原理:当需要对汽车零部件进行加工时,首先工作人员将钻机202和抽水泵507与电源接通,接通之后,工作人员将需要进行加工的零部件放置到放置板3上,使其能够在钻机202的作用下,带动钻头203进行转动,通过钻头203的转动,能够对零部件进行钻孔加工,加工完成后,将零部件取下,通过抽水泵507提供的吸力,能够将蓄水箱501内部的水

源,吸入到出水弯管505内部,通过出水弯管505,能够将水源输送到输送管509内部,通过输送管509,能够将水源输送到出水头503内部,通过出水头503配合抽水泵507提供压力,能够将水源输送到放置板3上,使其水源能够对放置板3上的废料进行冲刷,能够将废料冲刷进收集箱401内部,而在进入到收集箱401内部时,能够在过滤网404的作用下,将水源与废料进行过滤分离,使其废料能够在过滤网404上,水源会进入到收集箱401的内部,当需要对过滤后的水源进行使用时,工作人员将堵塞头402从排水管403内部取出,使其水源能够进入到排水管403内部,通过排水管403,能够将水源排出利用,进而能够达到较好对加工过程中产生的废料进行清理的效果,尽量避免原有的一些加工钻床,在对废料进行清理时,还需要人工来进行清理,使其造成比较费时费力的问题。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,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。

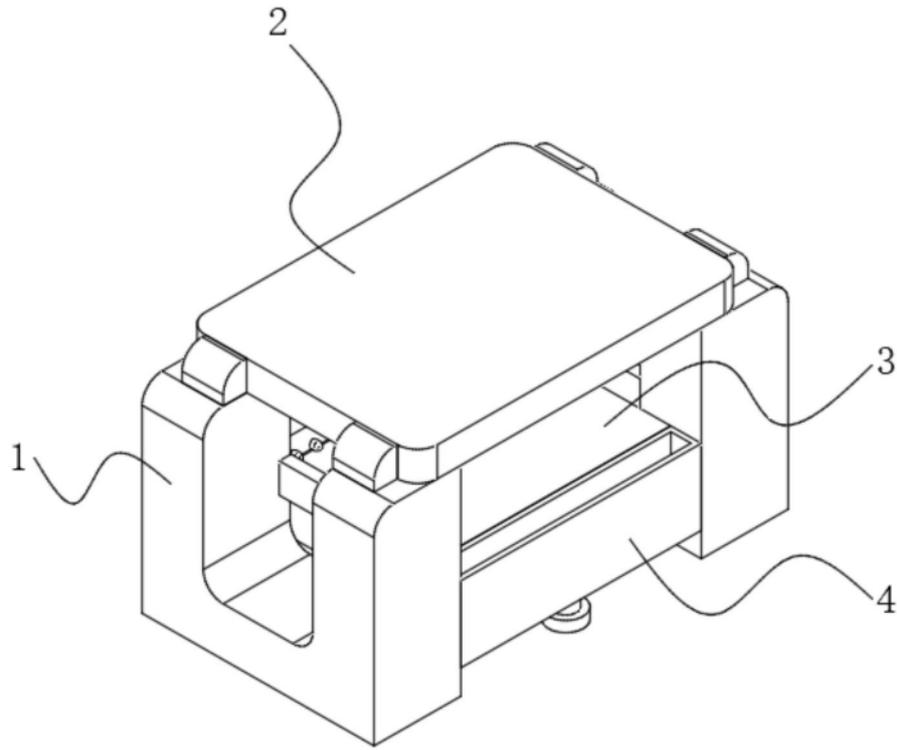


图1

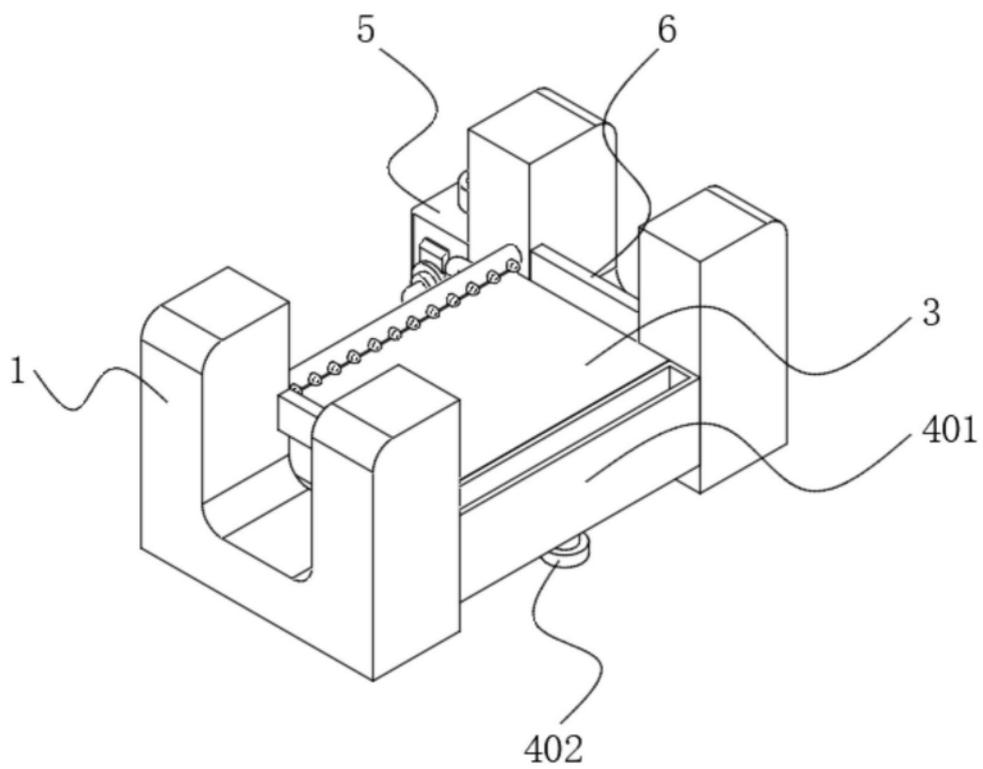


图2

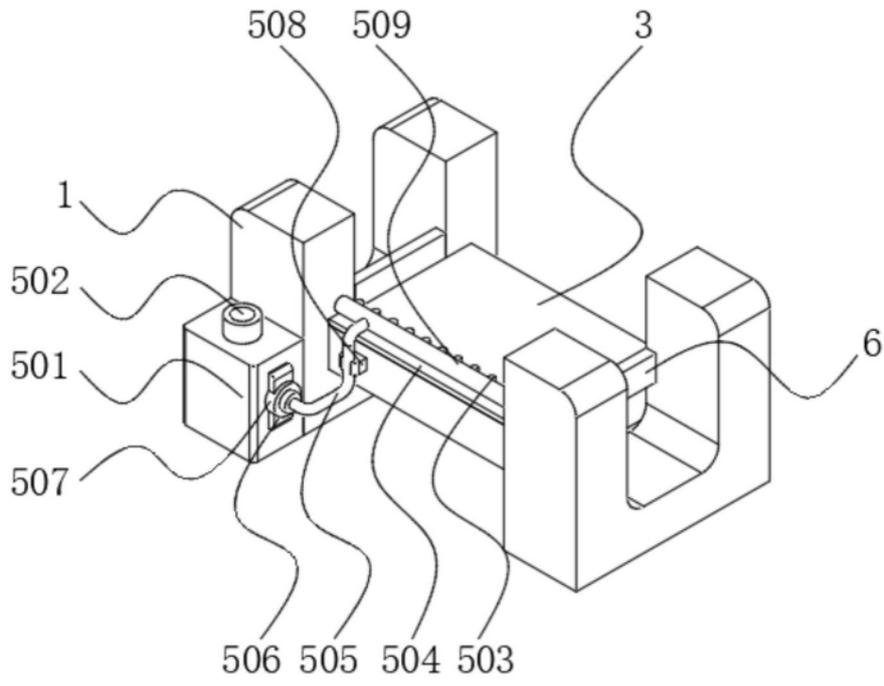


图3

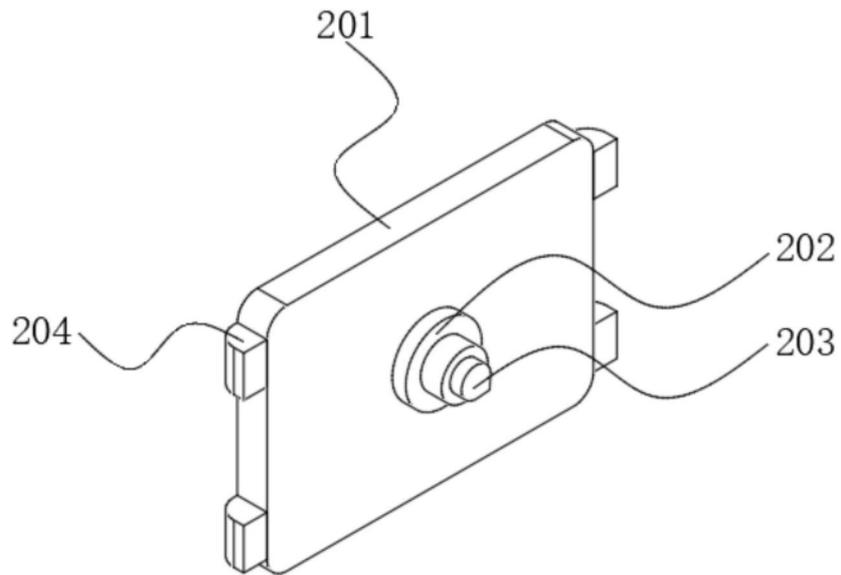


图4

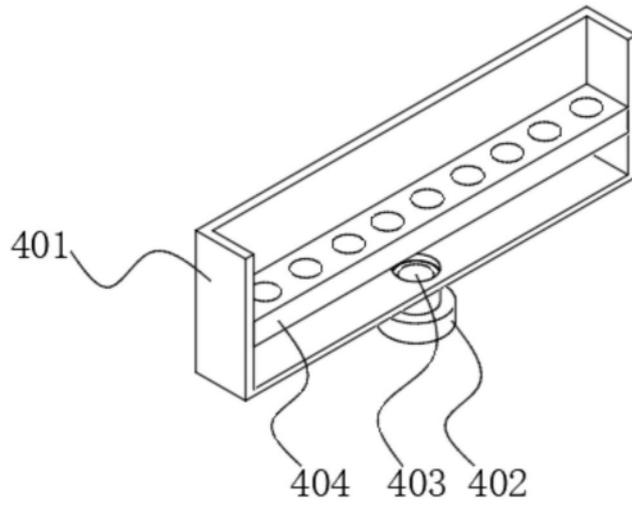


图5