(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215700535 U
(45)授权公告日 2022.02.01

(21)申请号 202122208572.7
(22)申请日 2021.09.13
(73)专利权人 镇江力恒机械有限公司
地址 212100 江苏省镇江市镇江新区丁岗镇留村258号
(72)发明人 严军庆 张增明 戴妩仪 戴开敏 戴志山
(74)专利代理机构 成都宏田知识产权代理事务所(普通合伙) 51337
代理人 杨伟
(51)Int.Cl.
B24B 19/20(2006.01)
B24B 41/02(2006.01)
B24B 47/22(2006.01)
B24B 41/00(2006.01)
B24B 47/12(2006.01)

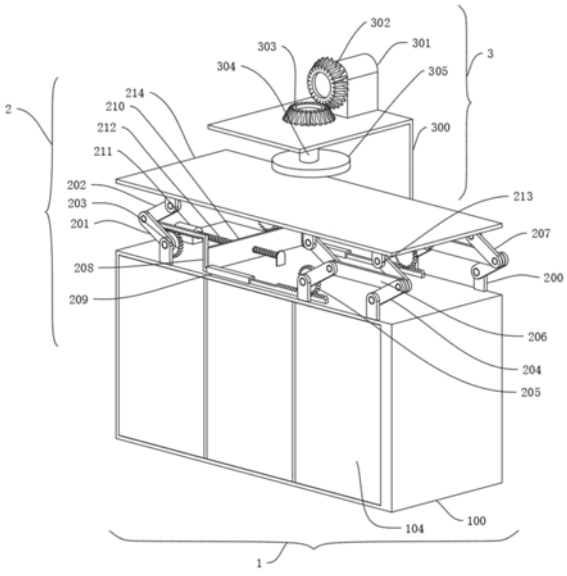
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种机械制造模具表面加工处理装置

(57)摘要

本实用新型涉及机械制造模具技术领域，且公开了一种机械制造模具表面加工处理装置；本机械制造模具表面加工处理装置，包括收纳机构、升降机构和打磨机构，所述升降机构位于所述收纳机构顶部，两个第四连杆两端均设置有对称分布的第五连杆，左侧两个第三连杆相视侧均设置有第二齿轮，两个第一齿轮和两个第二齿轮外壁均设置有“Z”形条，且右端设置有挡板，两个第二连杆和两组第五连杆相背侧均设置有支撑块，所述支撑块顶部均设置有操作台本实用新型增加升降机构，通过升降机构可控制操作台进行升降，通过调节升降台的高度，收纳机构采用自动门的方式，柜门可自动化启闭，在使用时增加了实用性作。



CN 215700535 U

1.一种机械制造模具表面加工处理装置,包括收纳机构(1)、升降机构(2)和打磨机构(3),其特征在于:所述升降机构(2)位于所述收纳机构(1)顶部,所述打磨机构(3)位于所述升降机构(2)顶部;

所述升降机构(2)包括第一电机(211)和均匀分布的固定块(200),左侧所述固定块(200)相视侧均设置有第一连杆(201),两个第一连杆(201)相视侧均设置有第一齿轮(203),两个第一连杆(201)顶部均设置有第二连杆(202),右侧两组固定块(200)相对侧均设置有第三连杆(204),两组第三连杆(204)顶部均设置有第四连杆(206),两个第四连杆(206)两端均设置有对称分布的第五连杆(207),左侧两个第三连杆(204)相视侧均设置有第二齿轮(205),两个第一齿轮(203)和两个第二齿轮(205)外壁均设置有“Z”形条(208),两个“Z”形条(208)相视侧均设置有连接板(210),所述第一电机(211)传动端设置有螺杆(212),所述螺杆(212)贯穿所述连接板(210),且右端设置有挡板,两个第二连杆(202)和两组第五连杆(207)相背侧均设置有支撑块(213),所述支撑块(213)顶部均设置有操作台(214)。

2.根据权利要求1所述的一种机械制造模具表面加工处理装置,其特征在于:所述收纳机构(1)包括柜体(100),所述固定块(200)和所述第一电机(211)均位于所述柜体(100)顶部,所述柜体(100)设置有对称分布的限位块(209),两个“Z”形条(208)分别贯穿两个限位块(209),两个“Z”形条(208)均设置有卡齿,两个第一齿轮(203)和两个第二齿轮(205)分别与两个“Z”形条(208)啮合。

3.根据权利要求2所述的一种机械制造模具表面加工处理装置,其特征在于:所述柜体(100)内腔顶部设置有分布均匀的梯形板(102),所述柜体(100)内腔顶部设置有分布均匀的固定杆(106),所述固定杆(106)底部分别贯穿所述梯形板(102),所述固定杆(106)为倒“T”形,所述柜体(100)内腔设置有对称分布的隔板(107)。

4.根据权利要求3所述的一种机械制造模具表面加工处理装置,其特征在于:所述梯形板(102)底部均设置有凸块,所述凸块外壁均设置有横杆(105),所述柜体(100)内腔顶部设置有气缸(101),所述气缸(101)伸缩端与所述横杆(105)连接,所述梯形板(102)表面均设置有矩形板(103),所述矩形板(103)均为橡胶材质,所述矩形板(103)表面均设置有柜门(104)。

5.根据权利要求2所述的一种机械制造模具表面加工处理装置,其特征在于:所述打磨机构(3)包括支撑架(300),所述支撑架(300)位于所述柜体(100)后方,所述支撑架(300)顶部设置有第二电机(301)和第二锥形齿轮(303),所述第二电机(301)传动端设置有第一锥形齿轮(302),所述第一锥形齿轮(302)和所述第二锥形齿轮(303)啮合。

6.根据权利要求5所述的一种机械制造模具表面加工处理装置,其特征在于:所述第二锥形齿轮(303)底部贯穿所述支撑架(300)设置有转毂(304),所述转毂(304)底部设置有磨砂辊(305)。

一种机械制造模具表面加工处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械制造模具技术领域，具体为一种机械制造模具表面加工处理装置。

背景技术

[0002] 模具，工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之，模具是用来制作成型物品的工具，这种工具由各种零件构成，不同的模具由不同的零件构成。

[0003] 现有的模具在加工时存在一定弊端，现有的模具在进行打磨时操作台往往为固定高度，不便于调节，对于某些身高的使用人群来讲不便于使用；因此，针对目前的状况，现需对其进行改进。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况，为克服现有技术的缺陷，本实用新型提供一种机械制造模具表面加工处理装置，有效的解决了现有的模具在进行打磨时操作台往往为固定高度，不便于调节，对于某些身高的使用人群来讲不便于使用的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种机械制造模具表面加工处理装置，包括收纳机构、升降机构和打磨机构，所述升降机构位于所述收纳机构顶部，所述打磨机构位于所述升降机构顶部；

[0006] 所述升降机构包括第一电机和均匀分布的固定块，左侧所述固定块相视侧均设置有第一连杆，两个第一连杆相视侧均设置有第一齿轮，两个第一连杆顶部均设置有第二连杆，右侧两组固定块相对侧均设置有第三连杆，两组第三连杆顶部均设置有第四连杆，两个第四连杆两端均设置有对称分布的第五连杆，左侧两个第三连杆相视侧均设置有第二齿轮，两个第一齿轮和两个第二齿轮外壁均设置有“Z”形条，两个“Z”形条相视侧均设置有连接板，所述第一电机传动端设置有螺杆，所述螺杆贯穿所述连接板，且右端设置有挡板，两个第二连杆和两组第五连杆相背侧均设置有支撑块，所述支撑块顶部均设置有操作台。

[0007] 优选的，所述收纳机构包括柜体，所述固定块和所述第一电机均位于所述柜体顶部，所述柜体设置有对称分布的限位块，两个“Z”形条分别贯穿两个限位块，两个“Z”形条均设置有卡齿，两个第一齿轮和两个第二齿轮分别与两个“Z”形条啮合。

[0008] 优选的，所述柜体内腔顶部设置有分布均匀的梯形板，所述柜体内腔顶部设置有分布均匀的固定杆，所述固定杆底部分别贯穿所述梯形板，所述固定杆为倒“T”形，所述柜体内腔设置有对称分布的隔板。

[0009] 优选的，所述梯形板底部均设置有凸块，所述凸块外壁均设置有横杆，所述柜体内腔顶部设置有气缸，所述气缸伸缩端与所述横杆连接，所述梯形板表面均设置有矩形板，所述矩形板均为橡胶材质，所述矩形板表面均设置有柜门。

[0010] 优选的，所述打磨机构包括支撑架，所述支撑架位于所述柜体后方，所述支撑架顶

部设置有第二电机和第二锥形齿轮，所述第二电机传动端设置有第一锥形齿轮，所述第一锥形齿轮和所述第二锥形齿轮啮合。

[0011] 优选的，所述第二锥形齿轮底部贯穿所述支撑架设置有转毂，所述转毂底部设置有磨砂辊。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型增加升降机构，通过升降机构可控制操作台进行升降，通过调节升降台的高度，为不同身高的人群提供便利条件，同时升降机构可将不同型号的模具传送至磨砂辊底部进行打磨。

[0013] 本实用新型增加收纳机构，设置收纳机构可存放工具箱、材料以及备用的磨砂辊，收纳机构采用自动门的方式，柜门可自动化启闭，在使用时增加了实用性。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。

[0015] 在附图中：

[0016] 图1为本实用新型结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型升降机构示意图；

[0018] 图3为本实用新型收纳机构示意图；

[0019] 图4为本实用新型收纳机构内部示意图；

[0020] 图中：1、收纳机构；2、升降机构；3、打磨机构；100、柜体；101、气缸；102、梯形板；103、矩形板；104、柜门；105、横杆；106、固定杆；107、隔板；200、固定块；201、第一连杆；202、第二连杆；203、第一齿轮；204、第三连杆；205、第二齿轮；206、第四连杆；207、第五连杆；208、“Z”形条；209、限位块；210、连接板；211、第一电机；212、螺杆；213、支撑块；214、操作台；300、支撑架；301、第二电机；302、第一锥形齿轮；303、第二锥形齿轮；304、转毂；305、磨砂辊。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例；基于本实用新型中的实施例，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施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1，一种机械制造模具表面加工处理装置，包括收纳机构1、升降机构2和打磨机构3。

[0023] 请参阅图1，升降机构2位于收纳机构1顶部，打磨机构3位于升降机构2顶部。

[0024] 请参阅图1、2，升降机构2包括第一电机211和均匀分布的固定块200，左侧固定块200相视侧均设置有第一连杆201，两个第一连杆201相视侧均设置有第一齿轮203，两个第一连杆201顶部均设置有第二连杆202，右侧两组固定块200相对侧均设置有第三连杆204，两组第三连杆204顶部均设置有第四连杆206，两个第四连杆206两端均设置有对称分布的第五连杆207，左侧两个第三连杆204相视侧均设置有第二齿轮205，两个第一齿轮203和两个第二齿轮205外壁均设置有“Z”形条208，两个“Z”形条208相视侧均设置有连接板210，第

一电机211传动端设置有螺杆212，螺杆212贯穿连接板210，且右端设置有挡板，两个第二连杆202和两组第五连杆207相背侧均设置有支撑块213，支撑块213顶部均设置有操作台214，两个“Z”形条208分别贯穿两个限位块209，两个“Z”形条208均设置有卡齿，两个第一齿轮203和两个第二齿轮205分别与两个“Z”形条208啮合，；启动第一电机211，第一电机211传动端转动带动螺杆212转动，螺杆212转动使连接板210左右移动，连接板210左右移动带动连个“Z”形条208左右移动，“Z”形条208左右移动会带动啮合的第一齿轮203和第二齿轮205转动，由于“Z”形条208与第一齿轮203和第二齿轮205连接方位不同，当“Z”形条208移动时，第一齿轮203和第二齿轮205会反向转动，第一齿轮203和第二齿轮205转动带动第一连杆201和第三连杆204转动，设置第四连杆206连接右侧第三连杆204和第五连杆207，当左侧第三连杆204转动时，使右侧第三连杆204同时受力，当第一连杆201和第三连杆204转动向相视侧转动时，第一连杆201和第二连杆202以及第三连杆204和第五连杆207夹角变大，第二连杆202和第五连杆207带动支撑块213上移，使操作台214上移，当第一连杆201和第三连杆204转动向相视背侧转动时，第一连杆201和第二连杆202以及第三连杆204和第五连杆207夹角变小，第二连杆202和第五连杆207带动支撑块213下降，使操作台214下降，设置限位块209的目的在于限制“Z”形条208移动方向，设置挡板避免螺杆212转动导致连接板210与螺杆212失去连接。

[0025] 请参阅图1、3、4，收纳机构1包括柜体100，固定块200和第一电机211均位于柜体100顶部，柜体100设置有对称分布的限位块209，柜体100内腔顶部设置有分布均匀的梯形板102，柜体100内腔顶部设置有分布均匀的固定杆106，固定杆106底部分别贯穿梯形板102，固定杆106为倒“T”形，柜体100内腔设置有对称分布的隔板107，梯形板102底部均设置有凸块，凸块外壁均设置有横杆105，柜体100内腔顶部设置有气缸101，气缸101伸缩端与横杆105连接，梯形板102表面均设置有矩形板103，矩形板103均为橡胶材质，矩形板103表面均设置有柜门104；启动气缸101，气缸101伸缩端伸张，气缸101伸张带动横杆105移动，横杆105移动带动梯形板102移动，梯形板102受固定杆106限制，在梯形板102移动时，以固定杆106为圆心做圆周运动，气缸101余横杆105和柜体100均为转动连接，固定杆106为倒“T”形可对梯形板102底部起支撑作用，当梯形板102受力旋转，带动柜门104转动，设置隔板107可分类收纳物品，若要关闭柜门104，气缸101伸缩端收缩，带动横杆105复位，使梯形板102逆向转动，带动柜门104关闭，矩形板103设置为橡胶材质可以起到缓冲的作用。

[0026] 请参阅图1，打磨机构3包括支撑架300，支撑架300位于柜体100后方，支撑架300顶部设置有第二电机301和第二锥形齿轮303，第二电机301传动端设置有第一锥形齿轮302，第一锥形齿轮302和第二锥形齿轮303啮合，第二锥形齿轮303底部贯穿支撑架300设置有转毂304，转毂304底部设置有磨砂辊305；启动第二电机301，第二电机301传动端转动顶第一锥形齿轮302转动，第一锥形齿轮302转动带动啮合的第二锥形齿轮303转动，第二锥形齿轮303转动带动底部设置的转毂304转动，转毂304转动带动底部设置的磨砂辊305转动，对物品表面进行抛光打磨，设置支撑架300对第二电机301和第二锥形齿轮303起支撑作用。

[0027] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要

素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

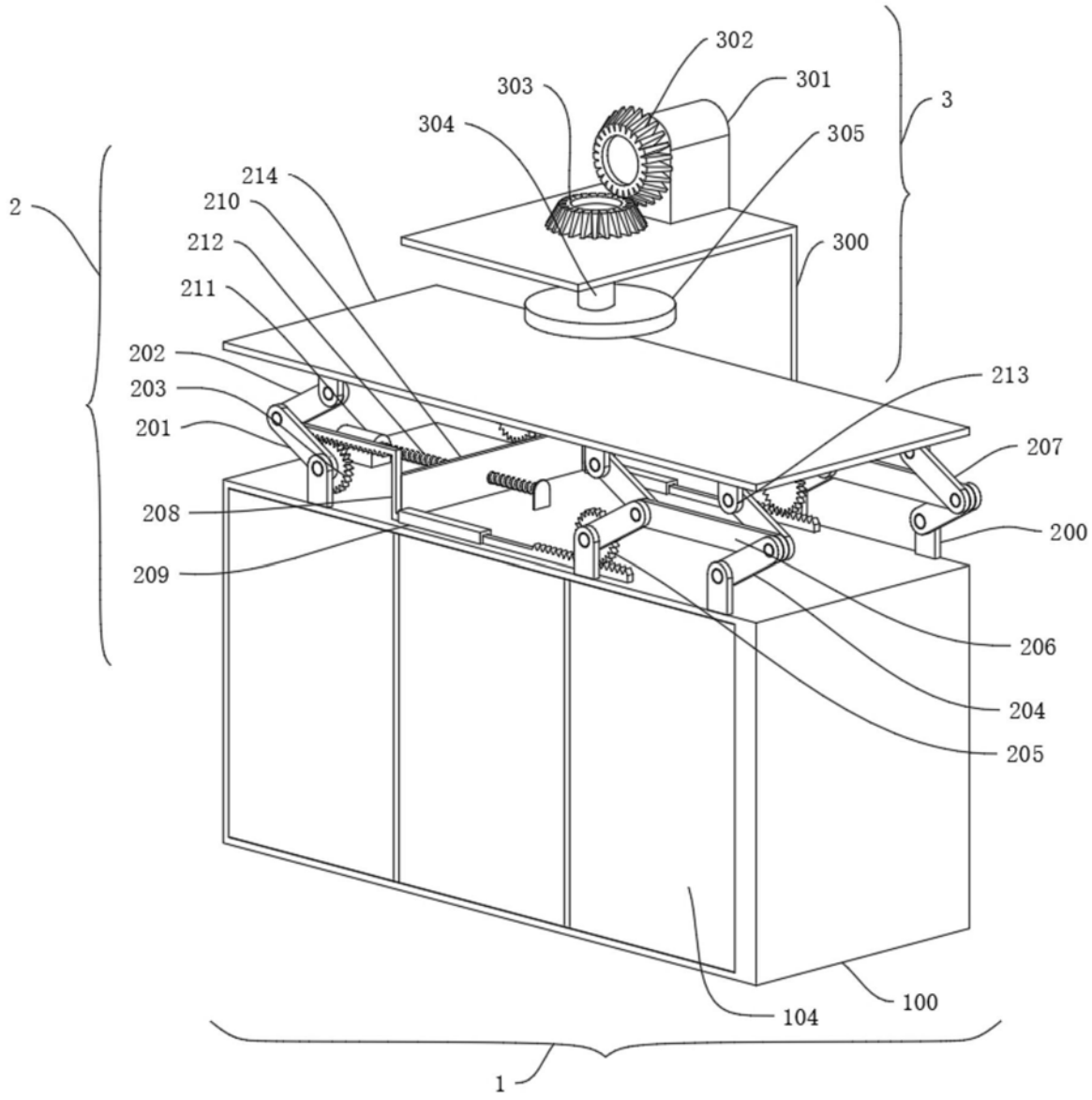

302
303
301
3
304
305
214
210
2
212
300
211
202
213
203
207
201
208
200
209
206
204
205
104
100
1

图1

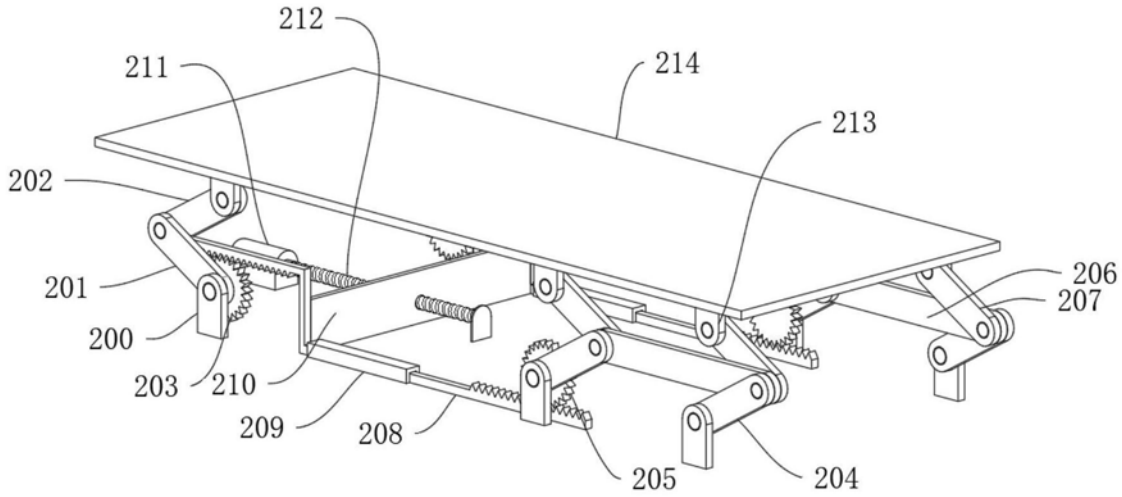

212
211
214
213
202
206
207
201
200
203
210
209
208
205
204

图2

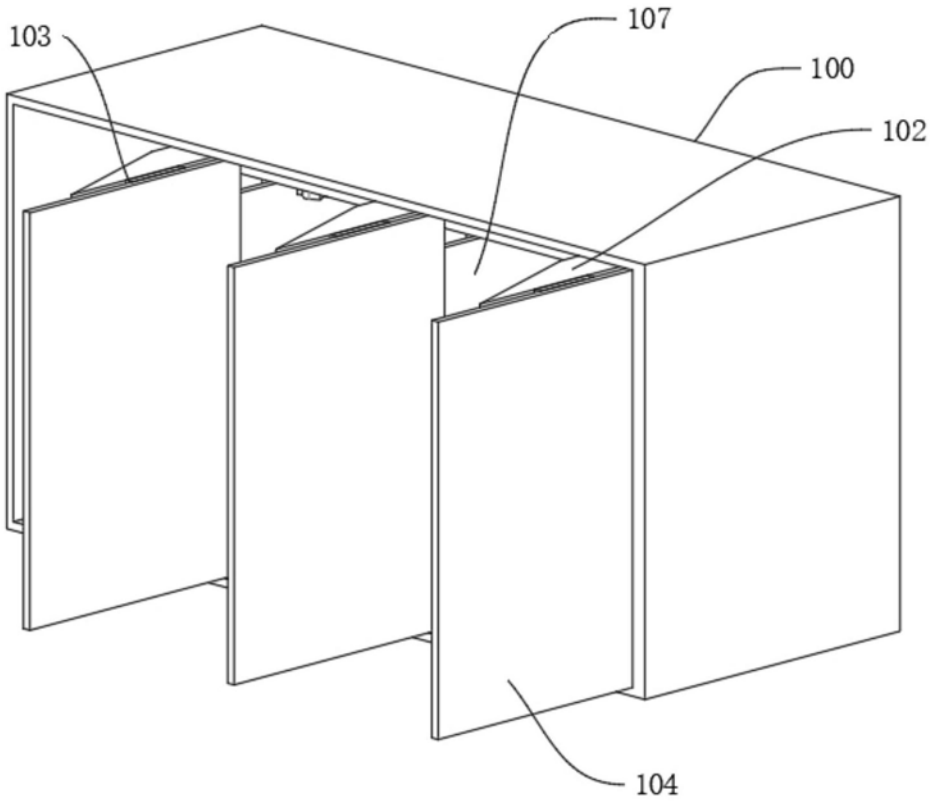

103
107
100
102
104

图3

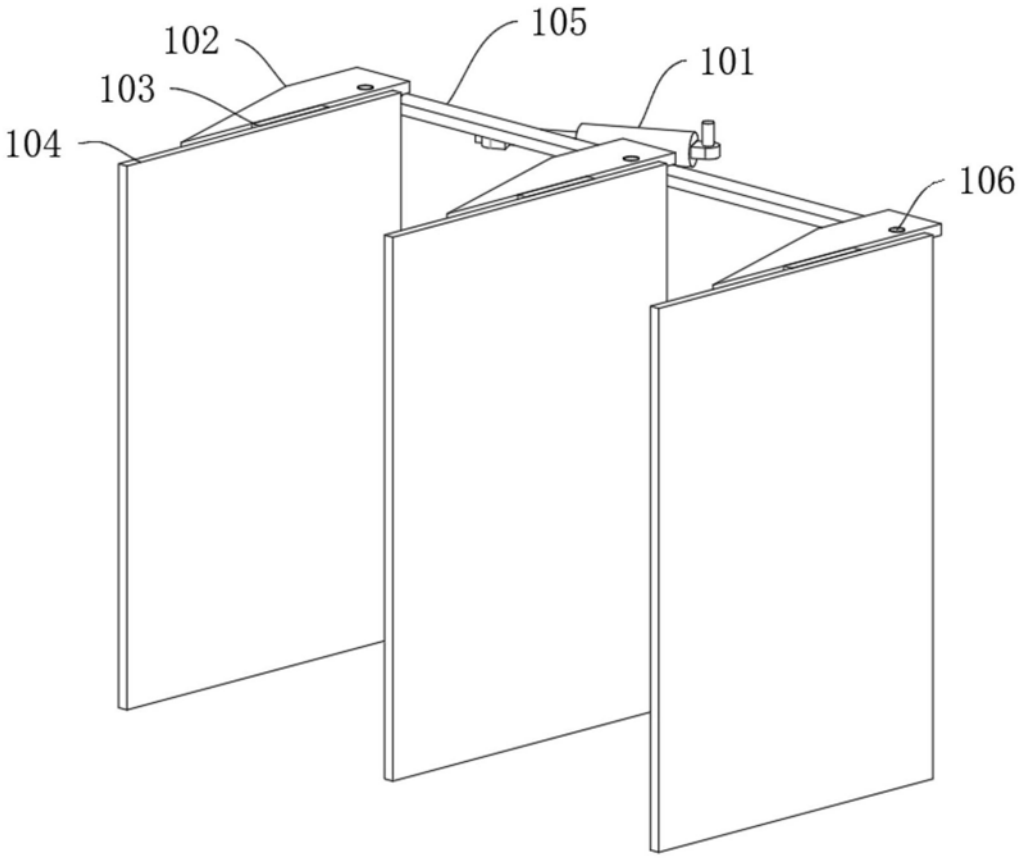


图4