



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218114987 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 23

(21) 申请号 202222072364.3

(22) 申请日 2022.08.08

(73) 专利权人 上海植幸化妆品科技有限公司
地址 201600 上海市松江区小昆山镇朱家浜路118号6幢1,2,3,4层

(72) 发明人 蒋诚 陈圆圆 钱新军

(51) Int. Cl.

B67C 3/24 (2006.01)

B67C 3/26 (2006.01)

B67C 3/22 (2006.01)

B67C 3/00 (2006.01)

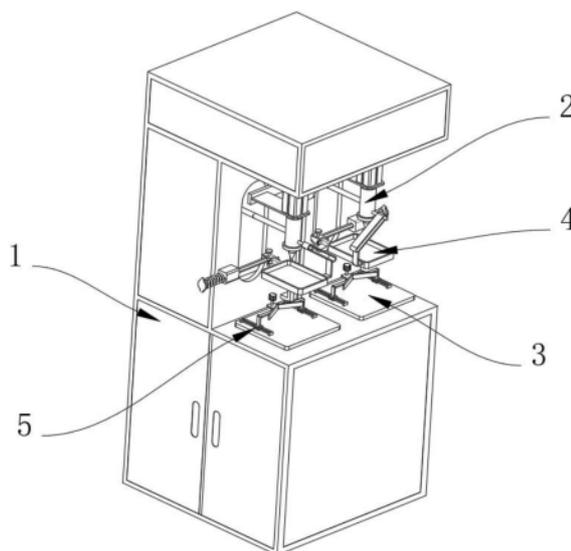
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

自动称量灌装机

(57) 摘要

本实用新型公开了自动称量灌装机,具体涉及灌装机领域,本申请包括灌装机本体,所述灌装机本体的表面安装有两个喷头,所述灌装机本体的表面安装有两个称量托板,所述灌装机本体相对于两个喷头的位置均设有防滴结构,所述防滴结构包括固定块,所述固定块与灌装机本体固定连接,所述固定块的表面滑动贯穿有安装杆,所述安装杆的一端固定连接有矩形管,所述矩形管的内壁滑动连接有方杆,所述方杆相对于喷头的位置固定连接有收纳盒,所述矩形管的侧壁滑动连接有插杆,本申请通过设置防滴结构,达到在灌装完毕后,对从喷头表面滴落的精华液进行收集,从而保持称量托板的表面干净,进而提高称量托板称量精度的作用。



1. 自动称量灌装机,包括灌装机本体(1),其特征在于:所述灌装机本体(1)的表面安装有两个喷头(2),所述灌装机本体(1)的表面安装有两个称量托板(3),所述灌装机本体(1)相对于两个喷头(2)的位置均设有防滴结构(4),所述防滴结构(4)包括固定块(401),所述固定块(401)与灌装机本体(1)固定连接,所述固定块(401)的表面滑动贯穿有安装杆(402),所述安装杆(402)的一端固定连接有矩形管(403),所述矩形管(403)的内壁滑动连接有方杆(404),所述方杆(404)相对于喷头(2)的位置固定连接有收纳盒(405)。

2. 根据权利要求1所述的自动称量灌装机,其特征在于:所述矩形管(403)的侧壁滑动连接有插杆(406),所述插杆(406)贯穿矩形管(403),所述方杆(404)的表面开设有插孔,所述方杆(404)上插孔的尺寸与插杆(406)的尺寸相适配。

3. 根据权利要求2所述的自动称量灌装机,其特征在于:所述方杆(404)的表面固定连接有两个定位板(407),所述定位板(407)位于矩形管(403)和收纳盒(405)之间。

4. 根据权利要求1所述的自动称量灌装机,其特征在于:所述收纳盒(405)的外壁固定连接连接有连接板(408),所述喷头(2)的圆弧面固定连接连接有圆杆(410),所述圆杆(410)的圆弧面滑动套有调节框(409),所述调节框(409)与连接板(408)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的自动称量灌装机,其特征在于:所述连接板(408)的竖直截面呈“L”形,所述安装杆(402)呈正六棱柱结构。

6. 根据权利要求1所述的自动称量灌装机,其特征在于:所述称量托板(3)的上表面设有限位结构(5),所述限位结构(5)包括两个支撑框(51),所述支撑框(51)与称量托板(3)固定连接,所述支撑框(51)的内壁滑动连接有滑板(52),所述滑板(52)的上表面固定连接连接有传动板(53),所述传动板(53)的竖直截面呈“L”形,两个所述传动板(53)长臂彼此靠近的一侧固定连接有限位板(54)。

7. 根据权利要求6所述的自动称量灌装机,其特征在于:所述限位板(54)的表面固定连接连接有固定板(55),所述固定板(55)的表面螺纹插设有螺杆(56)。

8. 根据权利要求7所述的自动称量灌装机,其特征在于:所述螺杆(56)的下端转动连接有用于抵接称量托板(3)的压板(57)。

自动称量灌装机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灌装机领域,尤其是涉及自动称量灌装机。

背景技术

[0002] 灌装机是一种将物品原料加注到指定容器内的设备,随着科学技术的发展,市场中出现了一种具有自动称量功能的灌装机,在化妆品生产行业中,常使用这种灌装机灌装精华液,但是由于灌装机的喷头将精华液加注到瓶子里后,会有部分精华液残留在喷头表面,当精华液从喷头表面滴落到灌装机的称量托板表面后,会严重影响称量托板称量的准确性。

实用新型内容

[0003] 本申请为解决精华液从喷头表面滴落到灌装机的称量托板表面后,会严重影响称量托板称量准确性的问题所提出自动称量灌装机。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:自动称量灌装机,包括灌装机本体,所述灌装机本体的表面安装有两个喷头,所述灌装机本体的表面安装有两个称量托板,所述灌装机本体相对于两个喷头的位置均设有防滴结构,所述防滴结构包括固定块,所述固定块与灌装机本体固定连接,所述固定块的表面滑动贯穿有安装杆,所述安装杆的一端固定连接有矩形管,所述矩形管的内壁滑动连接有方杆,所述方杆相对于喷头的位置固定连接有收纳盒。

[0005] 上述部件所达到的效果为:通过设置防滴结构,达到在灌装完毕后,对从喷头表面滴落的精华液进行收集,从而保持称量托板的表面干净,进而提高称量托板称量精度的作用。

[0006] 优选的,所述矩形管的侧壁滑动连接有插杆,所述插杆贯穿矩形管,所述方杆的表面开设有插孔,所述方杆上插孔的尺寸与插杆的尺寸相适配。

[0007] 上述部件所达到的效果为:当插杆沿插孔的内壁插入后,插杆达到限制方杆位置的作用。

[0008] 优选的,所述方杆的表面固定连接有两个定位板,所述定位板位于矩形管和收纳盒之间。

[0009] 上述部件所达到的效果为:方杆滑动时会带动定位板滑动,当定位板与矩形管接触后,定位板达到阻止方杆继续滑动,从而使插杆与插孔对齐的作用。

[0010] 优选的,所述收纳盒的外壁固定连接连接有连接板,所述喷头的圆弧面固定连接圆杆,所述圆杆的圆弧面滑动套有调节框,所述调节框与连接板固定连接。

[0011] 上述部件所达到的效果为:喷头在竖直方向上移动时,喷头会带动圆杆沿调节框的内壁滑动,此时圆杆会使调节框发生滑动,连接板借助调节框滑动会带动收纳盒滑动,调节框和圆杆达到自动调节收纳盒位置的作用。

[0012] 优选的,所述连接板的竖直截面呈“L”形,所述安装杆呈正六棱柱结构。

[0013] 上述部件所达到的效果为:由于安装杆呈正六棱柱结构,因此安装杆在滑动过程中不会发生转动,从而限制矩形管滑动路径的作用。

[0014] 优选的,所述称量托板的上表面设有限位结构,所述限位结构包括两个支撑框,所述支撑框与称量托板固定连接,所述支撑框的内壁滑动连接有滑板,所述滑板的上表面固定连接有限位板,所述限位板的竖直截面呈“L”形,两个所述限位板长臂彼此靠近的一侧固定连接有限位板。

[0015] 上述部件所达到的效果为:通过设置限位结构,达到方便工作人员快速将瓶子的瓶口与喷头对齐,尽量避免瓶子的瓶口与喷头错位导致精华液流到称量托板上,从而大大提高了使用灌装机本体时便捷性的作用。

[0016] 优选的,所述限位板的表面固定连接有限位板,所述限位板的表面螺纹插设有螺

[0017] 上述部件所达到的效果为:转动螺杆时螺杆会借助螺纹移动,当螺杆抵接在称量托板的表面后,螺杆达到限制固定板位置进而限制限位板位置的作用。

[0018] 优选的,所述螺杆的下端转动连接有用于抵接称量托板的压板。

[0019] 上述部件所达到的效果为:螺杆移动时会带动压板移动,当压板与称量托板接触后,压板达到增大螺杆与称量托板之间接触面积,从而提高螺杆与称量托板之间摩擦力的作用。

[0020] 综上所述,本申请的有益效果为:

[0021] 通过设置防滴结构,达到在灌装完毕后,对从喷头表面滴落的精华液进行收集,从而保持称量托板的表面干净,进而提高称量托板称量精度的作用。

附图说明

[0022] 图1是本申请的立体结构示意图。

[0023] 图2是本申请图1的部分结构示意图。

[0024] 图3是本申请限位结构的部分结构示意图。

[0025] 图4是本申请称量托板处的结构示意图。

[0026] 附图标记说明:

[0027] 1、灌装机本体;2、喷头;3、称量托板;4、防滴结构;401、固定块;402、安装杆;403、矩形管;404、方杆;405、收纳盒;406、插杆;407、定位板;408、连接板;409、调节框;410、圆杆;5、限位结构;51、支撑框;52、滑板;53、传动板;54、限位板;55、固定板;56、螺杆;57、压板。

具体实施方式

[0028] 参照图1所示,本实施例公开了自动称量灌装机,包括灌装机本体1,灌装机本体1的表面安装有两个喷头2,喷头2由灌装机本体1的气缸驱动升降。灌装机本体1的表面安装有两个称量托板3,灌装机本体1相对于两个喷头2的位置均设有防滴结构4,通过设置防滴结构4,达到在灌装完毕后,对从喷头2表面滴落的精华液进行收集,从而保持称量托板3的表面干净,进而提高称量托板3称量精度的作用,称量托板3的上表面设有限位结构5,通过设置限位结构5,达到方便工作人员快速将瓶子的瓶口与喷头2对齐,尽量避免瓶子的瓶口

与喷头2错位导致精华液流到称量托板3上,从而大大提高了使用灌装机本体1时便捷性的作用。

[0029] 参照图2和图3所示,本实施例公开了防滴结构4包括固定块401,固定块401与灌装机本体1固定连接,固定块401的表面滑动贯穿有安装杆402,安装杆402的一端固定连接有矩形管403,矩形管403滑动会带动安装杆402滑动。矩形管403的内壁滑动连接有方杆404,方杆404滑动会带动矩形管403滑动。方杆404相对于喷头2的位置固定连接有收纳盒405,收纳盒405滑动会带动方杆404滑动。矩形管403的侧壁滑动连接有插杆406,插杆406贯穿矩形管403,方杆404的表面开设有插孔,方杆404上插孔的尺寸与插杆406的尺寸相适配,当插杆406沿插孔的内壁插入后,插杆406达到限制方杆404位置的作用。

[0030] 参照图2和图3所示,本实施例公开了方杆404的表面固定连接有两个定位板407,定位板407位于矩形管403和收纳盒405之间,方杆404滑动时会带动定位板407滑动,当定位板407与矩形管403接触后,定位板407达到阻止方杆404继续滑动,从而使插杆406与插孔对齐的作用。收纳盒405的外壁固定连接连接有连接板408,喷头2的圆弧面固定连接圆杆410,圆杆410的圆弧面滑动套有调节框409,调节框409通过设置条形槽供圆杆410滑动,条形槽倾斜向下延伸。喷头2在竖直方向上移动时,喷头2会带动圆杆410沿调节框409的内壁滑动,此时圆杆410会使调节框409发生滑动,调节框409与连接板408固定连接,连接板408借助调节框409滑动会带动收纳盒405滑动,连接板408的竖直截面呈“L”形,安装杆402呈正六棱柱结构,由于安装杆402呈正六棱柱结构,因此安装杆402在滑动过程中不会发生转动,从而限制矩形管403滑动路径的作用。

[0031] 参照图4所示,本实施例公开了限位结构5包括两个支撑框51,支撑框51与称量托板3固定连接,支撑框51的内壁滑动连接有滑板52,滑板52的上表面固定连接传动板53,传动板53滑动会带动滑板52滑动。传动板53的竖直截面呈“L”形,两个传动板53长臂彼此靠近的一侧固定连接有限位板54,限位板54滑动会带动传动板53滑动。限位板54的表面固定连接固定板55,限位板54滑动会带动固定板55滑动。固定板55的表面螺纹插设有螺杆56,转动螺杆56时螺杆56会借助螺纹移动,当螺杆56抵接在称量托板3的表面后,螺杆56达到限制固定板55位置进而限制限位板54位置的作用。螺杆56的下端转动连接有压板57,压板57用于抵接称量托板3的顶面,螺杆56移动时会带动压板57移动,当压板57与称量托板3接触后,压板57达到增大螺杆56与称量托板3之间接触面积,从而提高螺杆56与称量托板3之间摩擦力的作用。

[0032] 工作原理为:当需要使用防滴结构4时,移动收纳盒405,收纳盒405移动会带动方杆404沿矩形管403的内壁滑入,方杆404滑动时会带动定位板407滑动,当定位板407与矩形管403接触后,定位板407达到阻止方杆404继续滑动,从而使插杆406与插孔对齐的作用,接着将插杆406沿插孔的内壁插入,此时插杆406达到限制方杆404位置的作用,连接板408借助收纳盒405移动会带动调节框409滑动套在圆杆410的圆弧面,当喷头2向下移动时,喷头2会带动圆杆410沿调节框409的内壁滑动,此时圆杆410会使调节框409发生滑动,连接板408借助调节框409滑动会带动收纳盒405滑动,调节框409和圆杆410达到自动调节收纳盒405位置的作用,收纳盒405滑动会带动方杆404滑动,矩形管403借助方杆404滑动会向靠近固定块401的方向滑动,矩形管403滑动会带动安装杆402同向滑动,由于安装杆402呈正六棱柱结构,因此安装杆402在滑动过程中不会发生转动,从而限制矩形管403滑动路径的作用。

[0033] 在灌装完毕后喷头2向上移动时,圆杆410借助喷头2移动会带动调节框409滑动,此时连接板408借助调节框409滑动会带动收纳盒405滑动到喷头2的下方,从而达到对从喷头2表面滴落的精华液进行收集的作用。

[0034] 当需要使用限位结构5时,先滑动限位板54,限位板54滑动会带动传动板53滑动,传动板53滑动会带动滑板52沿支撑框51的内壁滑动,此时支撑框51达到限制滑板52滑动路径进而限制限位板54滑动路径的作用,在将限位板54调节到适宜的位置后转动螺杆56,螺杆56会借助螺纹带动压板57移动,当压板57与称量托板3接触后,压板57达到增大螺杆56与称量托板3之间接触面积,从而提高螺杆56与称量托板3之间摩擦力的作用,螺杆56达到限制固定板55位置进而限制限位板54位置的作用,此时限位板54达到方便工作人员快速将瓶子的瓶口与喷头2对齐的作用。

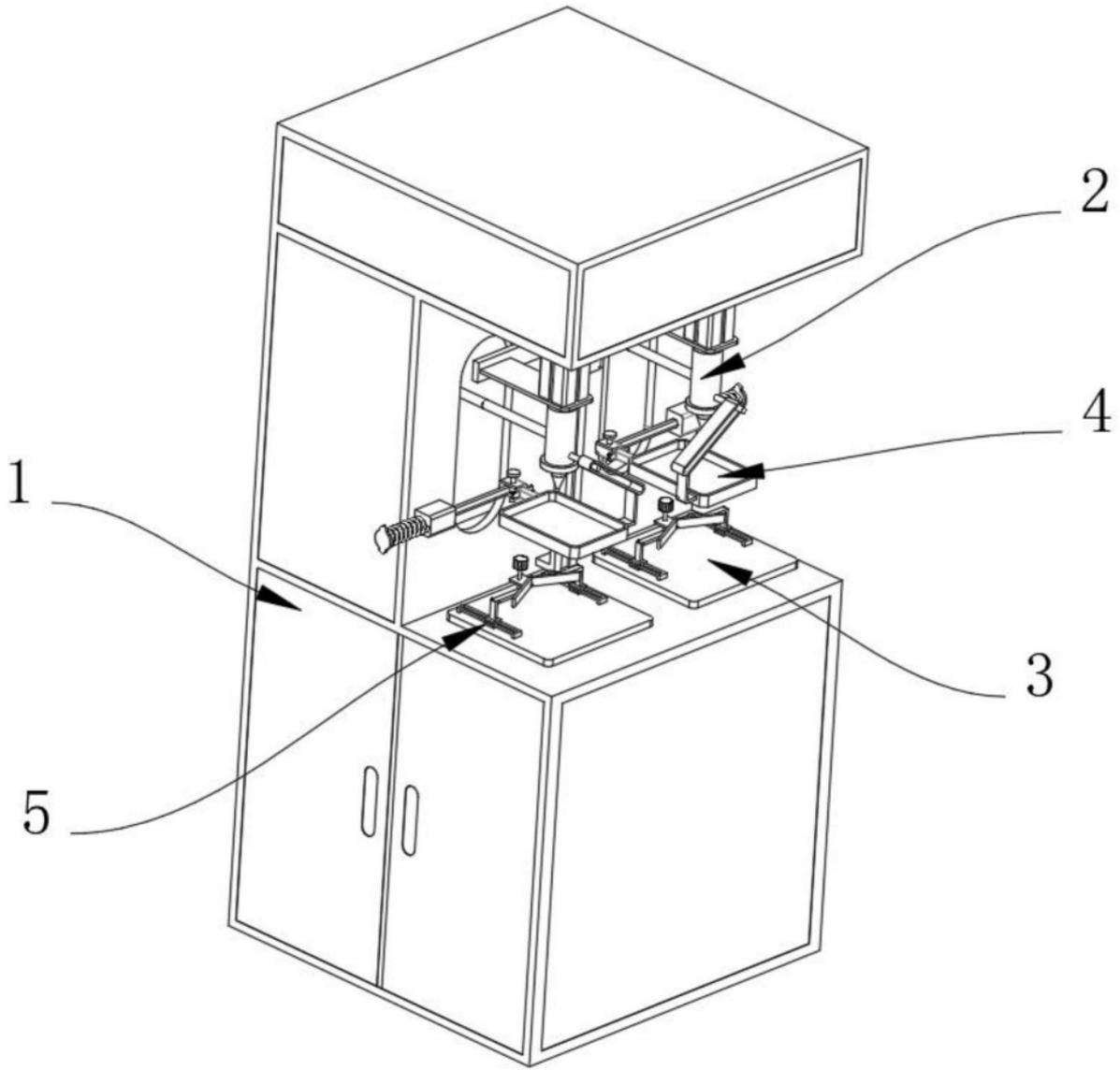


图1

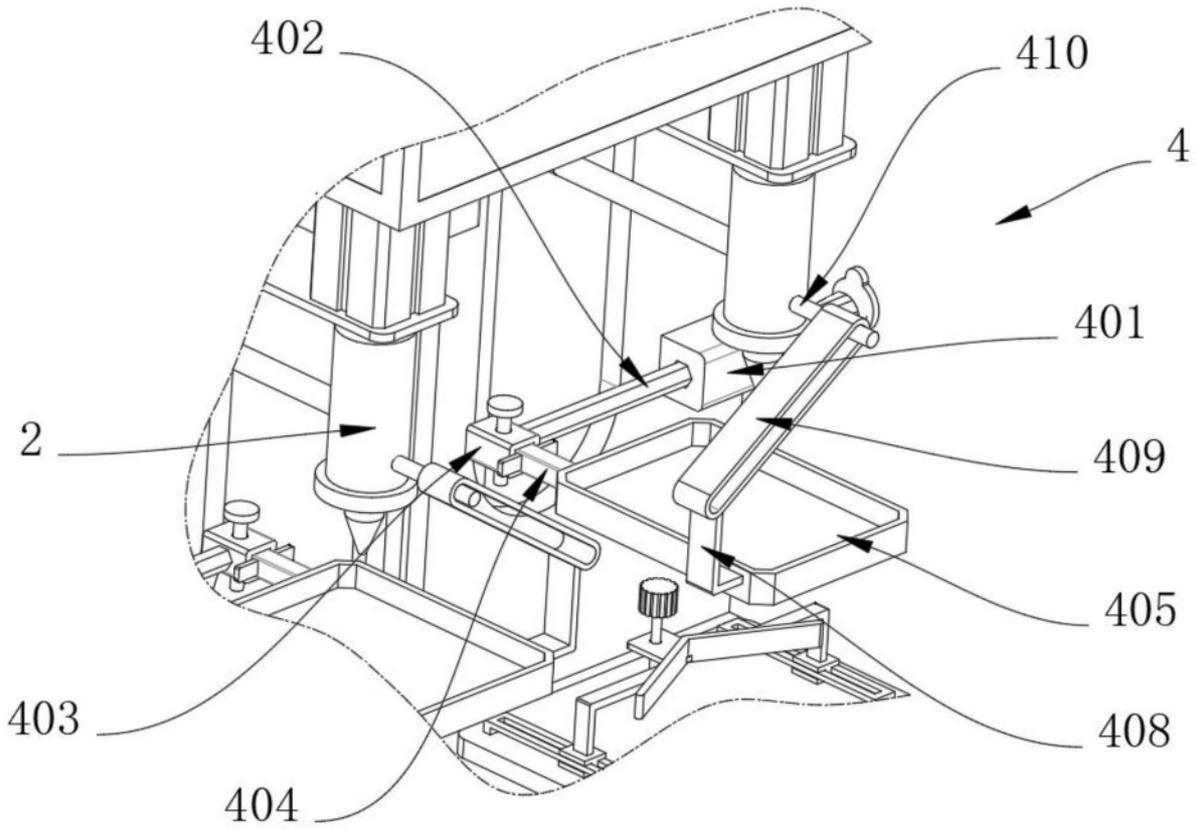


图2

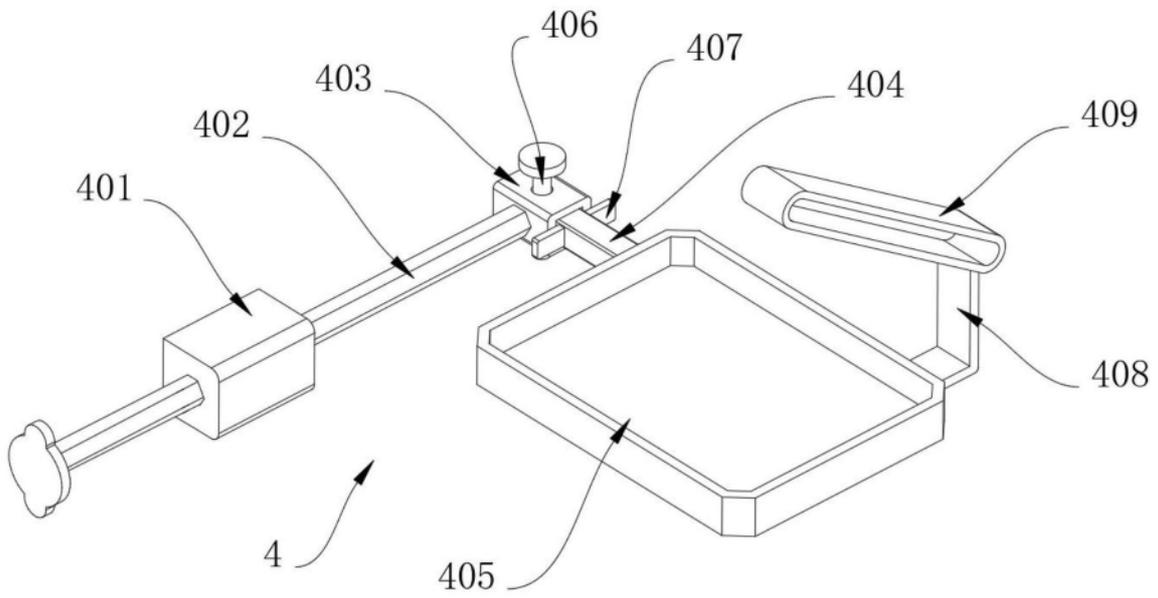


图3

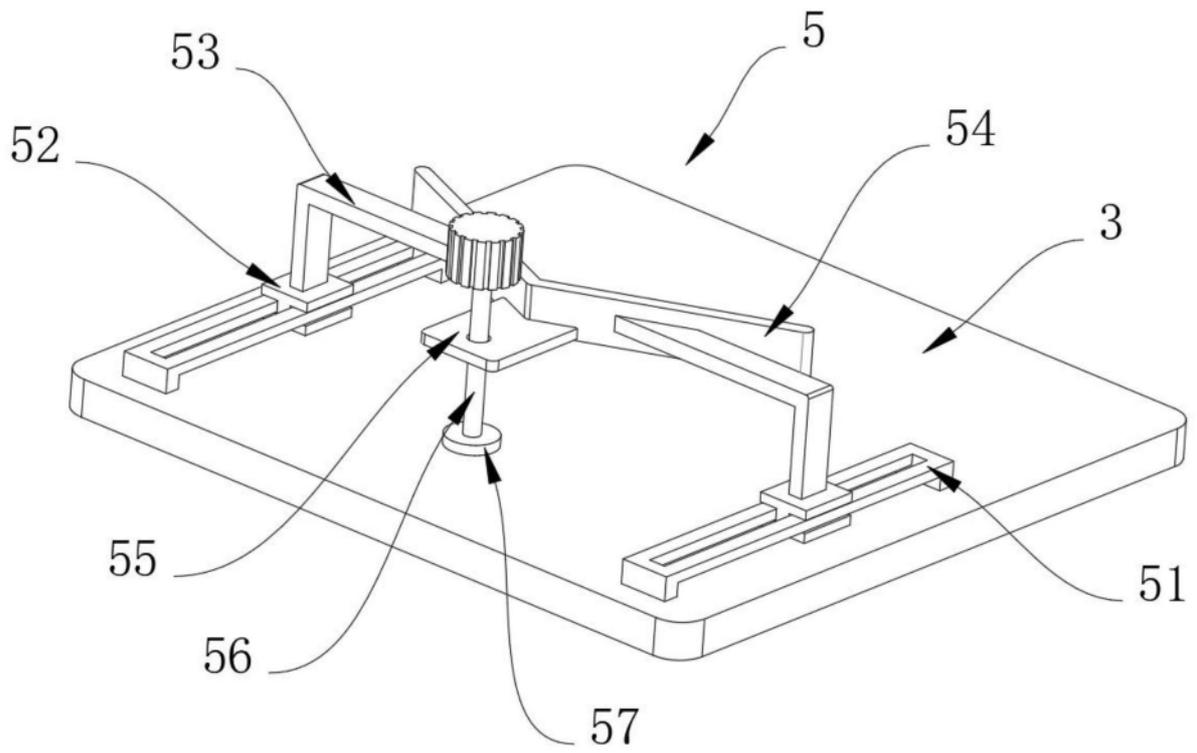


图4