



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222138656 U

(45) 授权公告日 2024.12.10

(21) 申请号 202420370304.6

(22) 申请日 2024.02.28

(73) 专利权人 哈尔滨医科大学大庆分校

地址 163711 黑龙江省大庆市大庆高新区  
新阳路39号

(72) 发明人 邢正 刘腾腾 舒格 张新宇

彭祎鹏 潘昱 郑晓东

(74) 专利代理机构 成都环泰专利代理事务所

(特殊普通合伙) 51242

专利代理师 周克然

(51) Int. Cl.

B67C 3/26 (2006.01)

B67C 3/22 (2006.01)

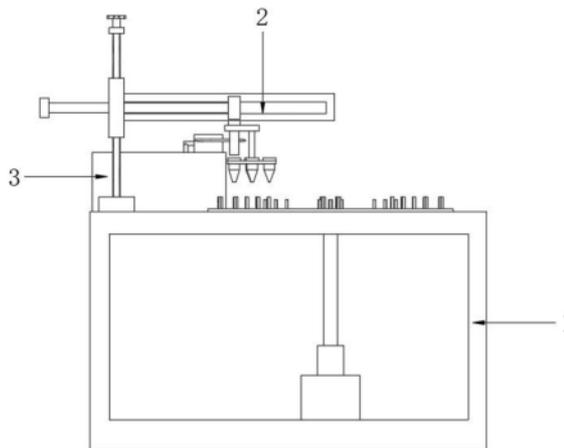
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种护肤品灌装设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种护肤品灌装设备,涉及到灌装设备技术领域,包括操作台组件,所述操作台组件上固定连接有调节机构,所述调节机构上固定连接有灌装机构,所述操作台组件包括操作台主体和安装座,所述调节机构包括第一调节螺杆、调节把手、限位滑杆、滑动套板、固定板、滑动限位槽、滑动块、第二调节螺杆和连接板,所述灌装机构包括安装板、灌装喷枪、连接杆、喷头盘和喷头组。本实用新型通过设置带有喷头组和喷头盘的灌装机构,以便于在实际生产中可以根据灌装瓶的大小和尺寸来转动喷头盘取用合适的喷头组,进一步提高灌装效率,安装和拆卸方式简单方便操作人员拆卸清洗提高灌装质量和效率。



1. 一种护肤品灌装设备,其特征在于:包括操作台组件(1),所述操作台组件(1)上固定连接有调节机构(2),所述调节机构(2)上固定连接有灌装机构(3);

所述操作台组件(1)包括操作台主体(11)和安装座(12),所述安装座(12)与操作台主体(11)固定连接且位于安装座(12)主体上方,所述调节机构(2)包括第一调节螺杆(21)、调节把手(22)、限位滑杆(23)、滑动套板(24)、固定板(25)、滑动限位槽(26)、滑动块(27)、第二调节螺杆(28)和连接板(29),所述第一调节螺杆(21)与安装座(12)通过轴承转动连接且位于安装座(12)上方,所述调节把手(22)固定连接于第一调节螺杆(21)上方,所述限位滑杆(23)与安装座(12)固定连接且位于安装座(12)上方,所述滑动套板(24)与第一调节螺杆(21)螺纹连接且位于第一调节螺杆(21)外侧,所述滑动套板(24)滑动套接于限位杆外侧,所述固定板(25)与滑动套板(24)固定连接且位于滑动套板(24)外侧,所述滑动限位槽(26)开设于固定板(25)表面,所述滑动块(27)与固定板(25)通过滑动限位槽(26)滑动连接且位于滑动限位槽(26)内部,所述第二调节螺杆(28)与滑动套板(24)螺纹连接且穿过滑动套板(24),所述连接板(29)与滑动块(27)固定连接且位于滑动块(27)外侧,所述连接板(29)与第二调节螺杆(28)通过轴承转动连接;

所述灌装机构(3)包括安装板(31)、灌装喷枪(32)、连接杆(33)、喷头盘(34)和喷头组(35),所述安装板(31)与滑动块(27)固定连接且位于滑动块(27)下方,所述灌装喷枪(32)与安装板(31)固定连接且位于安装板(31)下方,所述连接杆(33)与安装板(31)通过轴承转动连接且位于安装板(31)下方,所述喷头盘(34)与连接杆(33)固定连接且位于连接杆(33)下方,所述喷头组(35)与喷头盘(34)卡接且穿过喷头盘(34),所述喷头组(35)与灌装喷枪(32)可螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的一种护肤品灌装设备,其特征在于:所述操作台组件(1)还包括放置槽(13)、伺服电机(14)、转动杆(15)、放置板(16)、固定槽(17)和弹性固定杆(18)。

3. 根据权利要求2所述的一种护肤品灌装设备,其特征在于:所述放置槽(13)开设于操作台主体(11)表面且贯穿操作台主体(11),所述伺服电机(14)固定设置于操作台主体(11)内底部,所述转动杆(15)固定连接于伺服电机(14)上方,所述放置板(16)固定连接于转动杆(15)上方且位于放置槽(13)内部,所述固定槽(17)开设于放置板(16)上表面,所述弹性固定杆(18)与固定槽(17)弹性连接且位于固定槽(17)内部。

4. 根据权利要求1所述的一种护肤品灌装设备,其特征在于:所述灌装机构(3)还包括原料箱(36)、抽液泵(37)和输液软管(38),所述原料箱(36)固定连接于操作台主体(11)上方,所述抽液泵(37)固定连接于原料箱(36)上方,所述输液软管(38)一端固定连接于抽液泵(37)外侧另一端固定连接于灌装喷枪(32)表面。

## 一种护肤品灌装设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及灌装设备技术领域,特别涉及一种护肤品灌装设备。

### 背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高以及物质生活的不断丰富,美容护肤品越来越受到人们的喜爱,在美容护肤品的生产和加工中,需要对美容护肤品进行灌装,从而需要用到一种美容护肤品灌装设备。

[0003] 专利申请公告号CN 219567537 U的实用新型专利公开了一种防偏移的护肤品灌装设备,包括灌装机架、灌装喷头、输送带以及定位机构,灌装机架的下端固定连接有输送带,灌装机架的上端固定连接有灌装喷头,灌装喷头位于输送带的正上方,输送带的侧壁固定连接有定位机构,定位机构包括挡板、固定板、定位架、转动辊以及定位带,定位架的底部固定连接有固定板,固定板与灌装机架固定连接,定位架的内部设有转动连接的转动辊,转动辊的表面覆盖有定位带,挡板位于定位架的相对侧且与灌装机架固定连接。该实用新型通过在灌装机架的表面设有定位机构,方便配合输送带对护肤品的瓶体进行导向、定位,避免在灌装的过程中发生偏移,提高生产加工的稳定性。

[0004] 但是上述装置在实际使用时仍旧存在一些缺点,较为明显的就是该装置在实际使用时由于护肤品灌装瓶的大小尺寸各不相同,因此使用尺寸单一的灌装头在对容量较大的灌装瓶灌装时会降低灌装效率,浪费大量的灌装时间还不方便拆卸清洗,在对体积较小的灌装瓶进行灌装可能会造成原料溢出而出现浪费的情况,且该装置只能对灌装头的高度进行调节每次灌装对转动盘的利用率较低因此只能对少量护肤品灌装瓶进行灌装,造成灌装效率较低。

[0005] 因此,发明一种护肤品灌装设备来解决上述问题很有必要。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种护肤品灌装设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种护肤品灌装设备,包括操作台组件,所述操作台组件上固定连接有机架,所述有机架上固定连接有灌装机构;

[0008] 所述操作台组件包括操作台主体和安装座,所述安装座与操作台主体固定连接且位于安装座主体上方,所述有机架包括第一调节螺杆、调节把手、限位滑杆、滑动套板、固定板、滑动限位槽、滑动块、第二调节螺杆和连接板,所述第一调节螺杆与安装座通过轴承转动连接且位于安装座上方,所述调节把手固定连接于第一调节螺杆上方,所述限位滑杆与安装座固定连接且位于安装座上方,所述滑动套板与第一调节螺杆螺纹连接且位于第一调节螺杆外侧,所述滑动套板滑动套接于限位杆外侧,所述固定板与滑动套板固定连接且位于滑动套板外侧,所述滑动限位槽开设于固定板表面,所述滑动块与固定板通过滑动限位槽滑动连接且位于滑动限位槽内部,所述第二调节螺杆与滑动套板螺纹连接且穿过滑动

套板,所述连接板与滑动块固定连接且位于滑动块外侧,所述连接板与第二调节螺杆通过轴承转动连接;

[0009] 所述灌装机构包括安装板、灌装喷枪、连接杆、喷头盘和喷头组,所述安装板与滑动块固定连接且位于滑动块下方,所述灌装喷枪与安装板固定连接且位于安装板下方,所述连接杆与安装板通过轴承转动连接且位于安装板下方,所述喷头盘与连接杆固定连接且位于连接杆下方,所述喷头组与喷头盘卡接且穿过喷头盘,所述喷头组与灌装喷枪可螺纹连接。

[0010] 优选的,所述操作台组件还包括放置槽、伺服电机、转动杆、放置板、固定槽和弹性固定杆。

[0011] 优选的,所述放置槽开设于操作台主体表面且贯穿操作台主体,所述伺服电机固定设置于操作台主体内底部,所述转动杆固定连接于伺服电机上方,所述放置板固定连接于转动杆上方且位于放置槽内部,所述固定槽开设于放置板上表面,所述弹性固定杆与固定槽弹性连接且位于固定槽内部。

[0012] 优选的,所述灌装机构还包括原料箱、抽液泵和输液软管,所述原料箱固定连接于操作台主体上方,所述抽液泵固定连接于原料箱上方,所述输液软管一端固定连接于抽液泵外侧另一端固定连接于灌装喷枪表面。

[0013] 本实用新型的技术效果和优点:

[0014] 本实用新型通过设置带有第一调节螺杆和第二调节螺杆的调节机构,以便于在实际生产中可以通过转动第一调节螺杆和第二调节螺杆来调节灌装喷枪的高度和与滑动套板的距离,使得该灌装设备可以适应不同高度和不同距离的灌装瓶的灌装工作,提高了灌装设备的工作效率和实用性且调节方式简单易操作。

[0015] 本实用新型通过设置带有喷头组和喷头盘的灌装机构,以便于在实际生产中可以根据灌装瓶的大小和尺寸来转动喷头盘取用合适的喷头组,进一步提高灌装效率,安装和拆卸方式简单方便操作人员拆卸清洗提高灌装质量和效率。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构正视图。

[0017] 图2为本实用新型的整体结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型的调节机构示意图。

[0019] 图4为本实用新型的调节机构正视图。

[0020] 图5为本实用新型的灌装机构示意图。

[0021] 图中:1、操作台组件;11、操作台主体;12、安装座;13、放置槽;14、伺服电机;15、转动杆;16、放置板;17、固定槽;18、弹性固定杆;2、调节机构;21、第一调节螺杆;22、调节把手;23、限位滑杆;24、滑动套板;25、固定板;26、滑动限位槽;27、滑动块;28、第二调节螺杆;29、连接板;3、灌装机构;31、安装板;32、灌装喷枪;33、连接杆;34、喷头盘;35、喷头组;36、原料箱;37、抽液泵;38、输液软管。

## 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 本实用新型提供了如图1-5所示的一种护肤品灌装设备,包括操作台组件1,所述操作台组件1上固定连接有调节机构2,所述调节机构2上固定连接有灌装机构3;

[0024] 更为具体的,所述操作台组件包括操作台主体11、安装座12、放置槽13、伺服电机14、转动杆15、放置板16、固定槽17和弹性固定杆18,所述安装座12与操作台主体11固定连接且位于安装座12主体上方,所述放置槽13开设于操作台主体11表面且贯穿操作台主体11,所述伺服电机14固定设置于操作台主体11内底部,所述转动杆15固定连接于伺服电机14上方,所述放置板16固定连接于转动杆15上方且位于放置槽13内部,所述固定槽17开设于放置板16上表面,所述弹性固定杆18与固定槽17弹性连接且位于固定槽17内部;

[0025] 如图3-4所示,所述调节机构2包括第一调节螺杆21、调节把手22、限位滑杆23、滑动套板24、固定板25、滑动限位槽26、滑动块27、第二调节螺杆28和连接板29,所述第一调节螺杆21与安装座12通过轴承转动连接且位于安装座12上方,所述调节把手22固定连接于第一调节螺杆21上方,所述限位滑杆23与安装座12固定连接且位于安装座12上方,所述滑动套板24与第一调节螺杆21螺纹连接且位于第一调节螺杆21外侧,所述滑动套板24滑动套接于限位杆外侧,所述固定板25与滑动套板24固定连接且位于滑动套板24外侧,所述滑动限位槽26开设于固定板25表面,所述滑动块27与固定板25通过滑动限位槽26滑动连接且位于滑动限位槽26内部,所述第二调节螺杆28与滑动套板24螺纹连接且穿过滑动套板24,所述连接板29与滑动块27固定连接且位于滑动块27外侧,所述连接板29与第二调节螺杆28通过轴承转动连接,通过设置带有第一调节螺杆21和第二调节螺杆28的调节机构2,以便于在实际生产中可以通过转动第一调节螺杆21和第二调节螺杆28来调节灌装喷枪的高度和与滑动套板24的距离,使得该灌装设备可以适应不同高度和不同距离的灌装瓶的灌装工作,提高了灌装设备的工作效率和实用性且调节方式简单易操作;

[0026] 如图3-5所示,所述灌装机构3包括安装板31、灌装喷枪32、连接杆33、喷头盘34、喷头组35、原料箱36、抽液泵37和输液软管38,所述安装板31与滑动块27固定连接且位于滑动块27下方,所述灌装喷枪32与安装板31固定连接且位于安装板31下方,所述连接杆33与安装板31通过轴承转动连接且位于安装板31下方,所述喷头盘34与连接杆33固定连接且位于连接杆33下方,所述喷头组35与喷头盘34卡接且穿过喷头盘34,所述喷头组35与灌装喷枪32可螺纹连接,所述原料箱36固定连接于操作台主体11上方,所述抽液泵37固定连接于原料箱36上方,所述输液软管38一端固定连接于抽液泵37外侧另一端固定连接于灌装喷枪32表面,通过设置带有喷头组35和喷头盘34的灌装机构3,以便于在实际生产中可以根据灌装瓶的大小和尺寸来转动喷头盘34取用合适的喷头组35,进一步提高灌装效率,安装和拆卸方式简单方便操作人员拆卸清洗提高灌装质量和效率。

[0027] 本实用新型工作原理:

[0028] 实际使用过程中,操作人员首先根据所要进行灌装的灌装瓶的大小和尺寸来调节灌装喷枪32的高度和位置,操作人员转动第一调节螺杆21带动滑动套板24在第一调节螺杆21上进行移动,滑动套板24带动固定板25进行移动的同时带动滑动块27和灌装喷头进行移动,然后操作人员转动第二调节螺杆28带动连接板29进行水平移动,连接板29带动滑动块

27在滑动限位槽26内进行移动,滑动块27带动安装板31和灌装喷枪32进行水平移动直至调节至合适位置,然后操作人员再根据灌装瓶的容量更换喷头,首先转动连接杆33带动喷头盘34进行转动,直至合适喷头转动至灌装喷枪32正下方,然后操作人员取出喷头组35并与灌装喷枪32螺纹连接即可进行后续灌装作业。

[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,并不用于限制本实用新型,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。

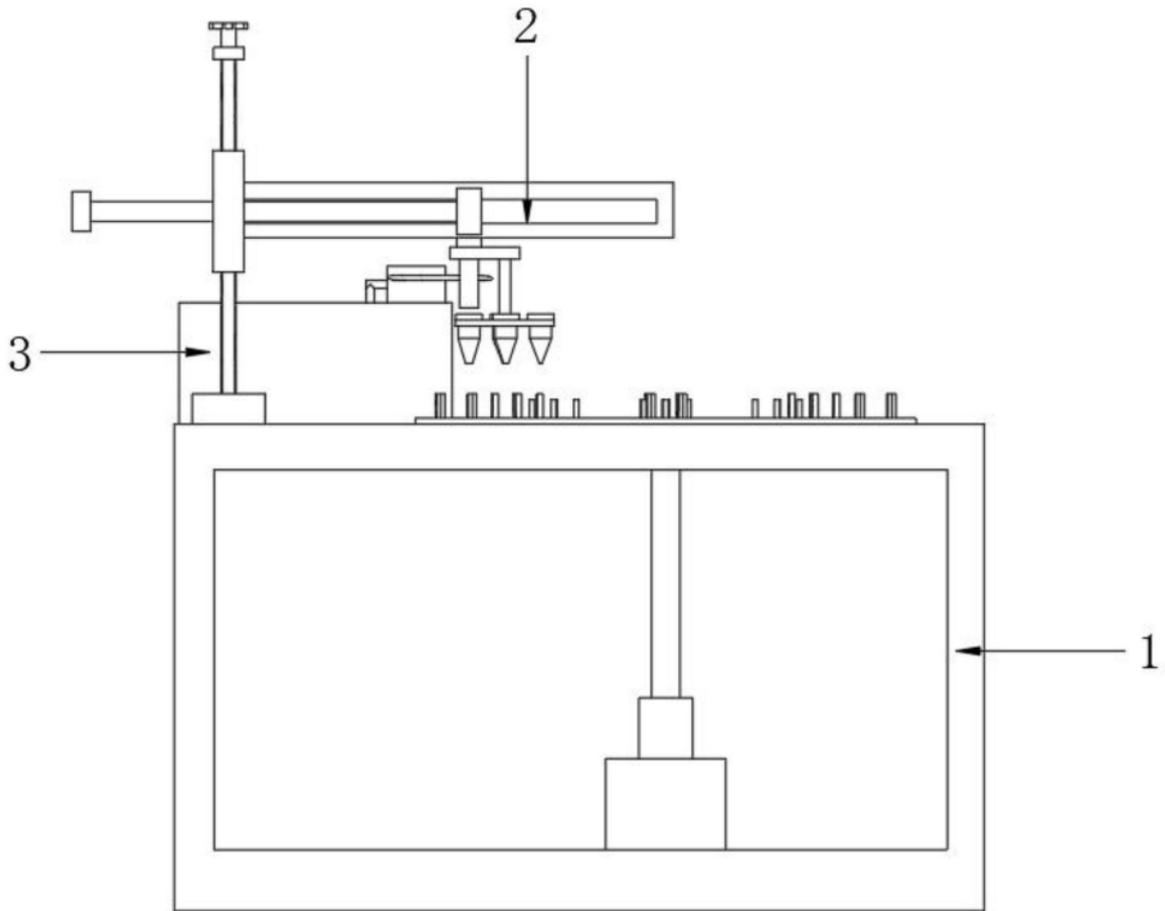


图1

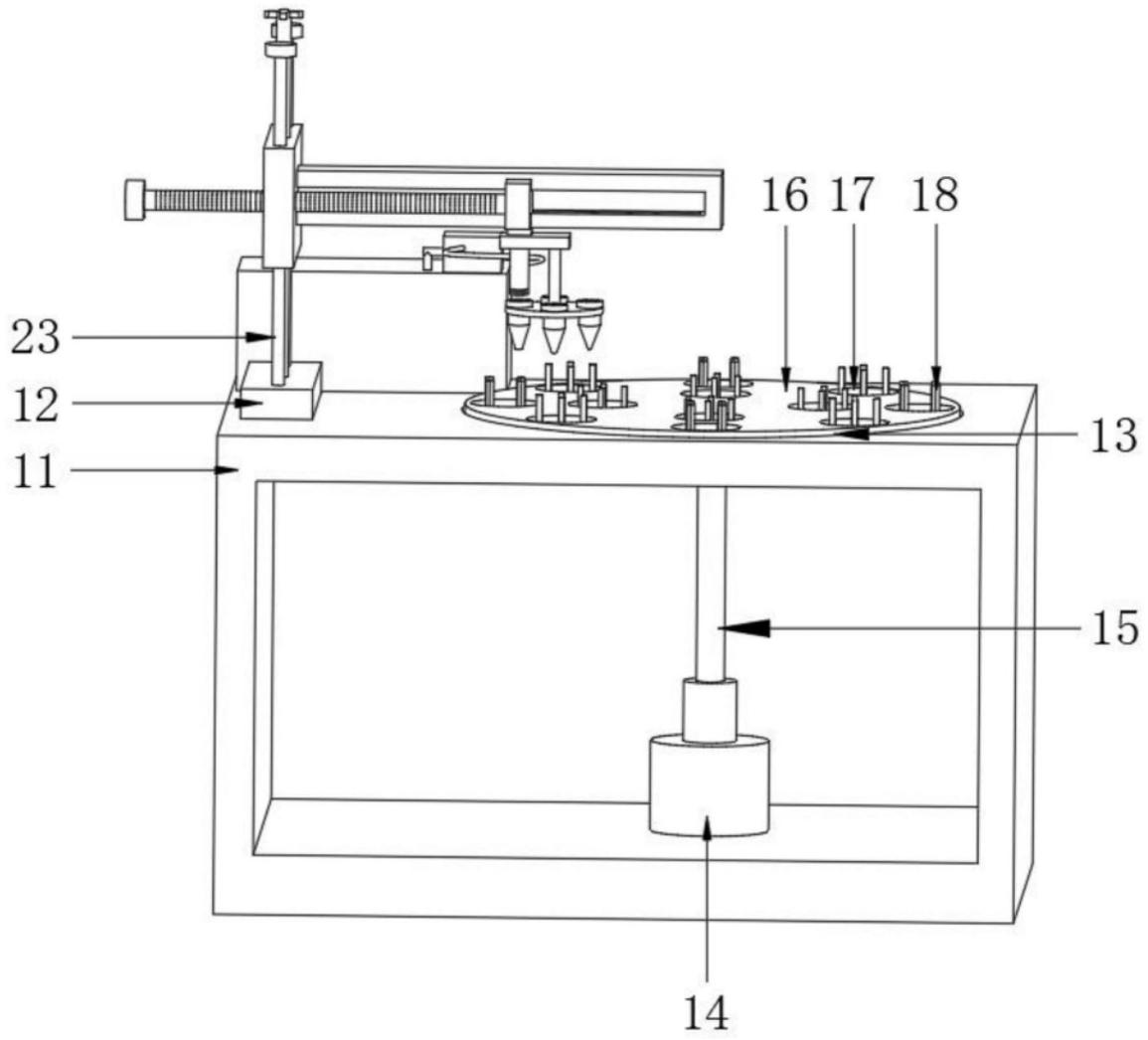


图2

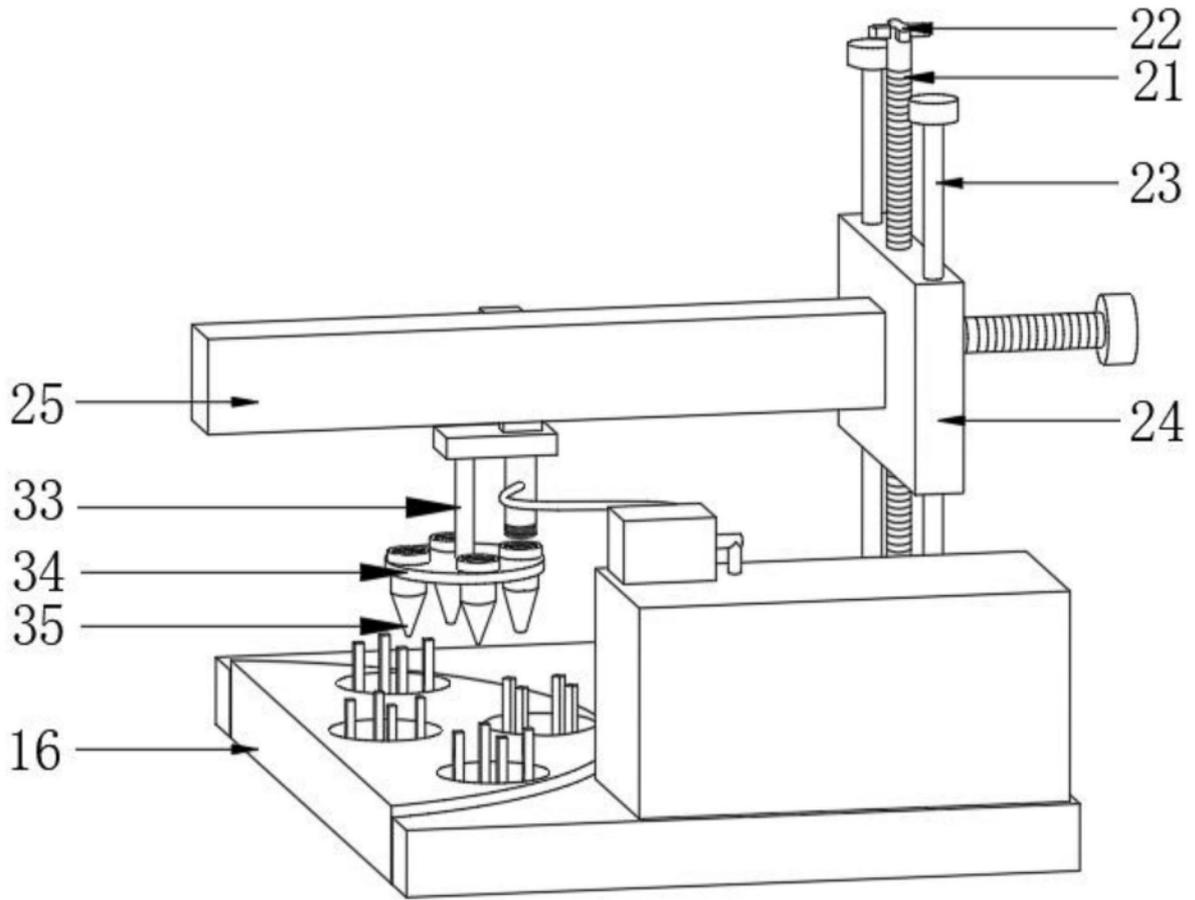


图3

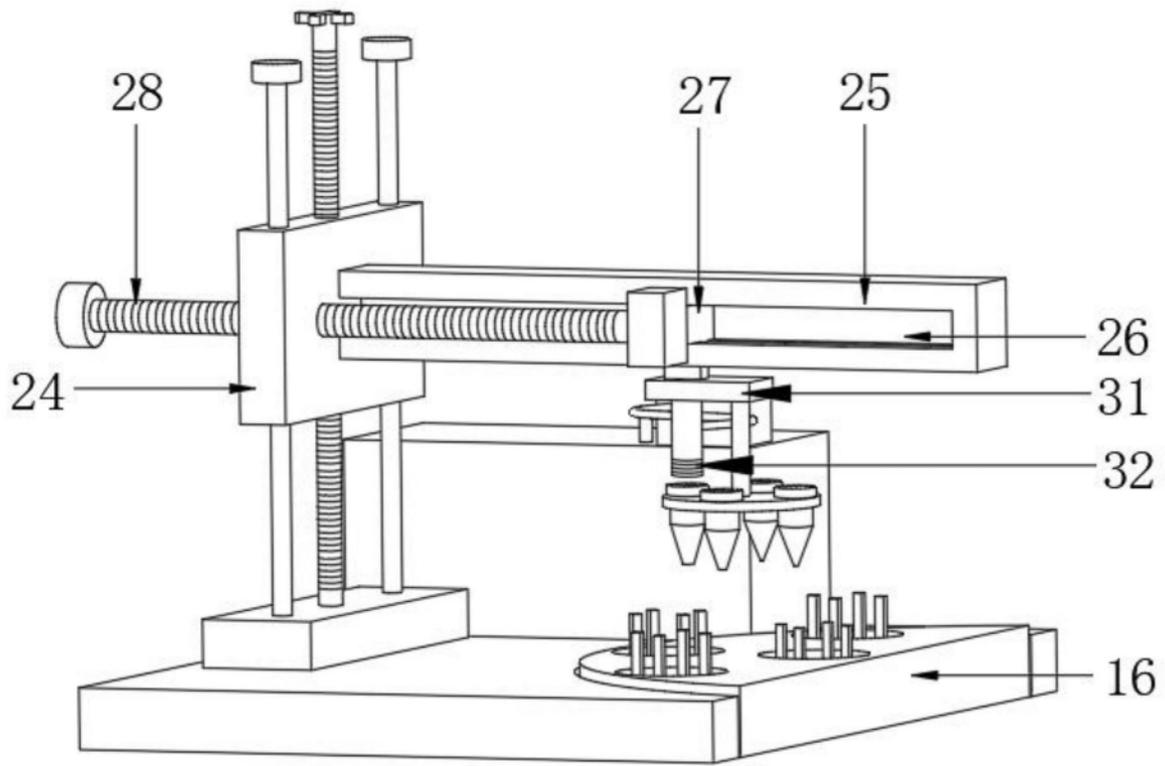


图4

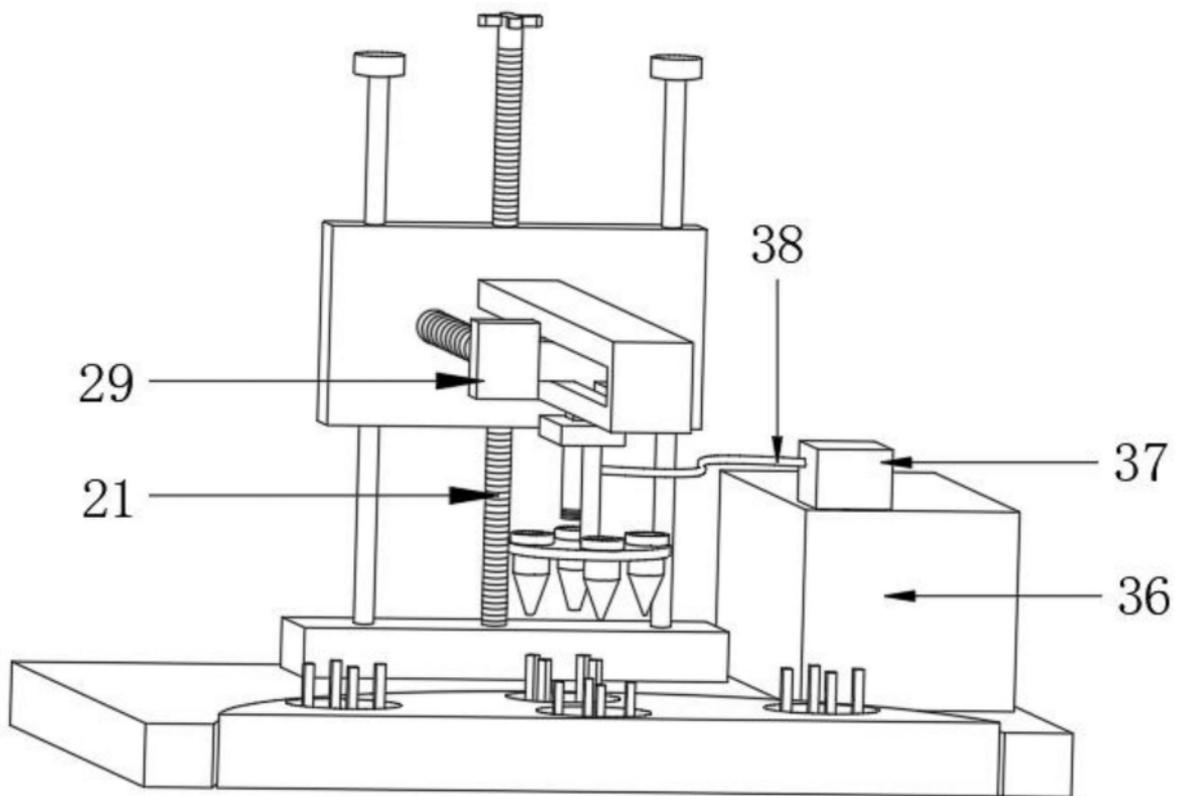


图5