



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216472135 U

(45) 授权公告日 2022.05.10

(21) 申请号 202220042838.7

(22) 申请日 2022.01.10

(73) 专利权人 胡蓉

地址 510000 广东省广州市黄埔区雍德南
三街6号401

(72) 发明人 胡蓉

(74) 专利代理机构 深圳市创富知识产权代理有
限公司 44367

专利代理师 秦伟华

(51) Int.Cl.

B67B 1/04 (2006.01)

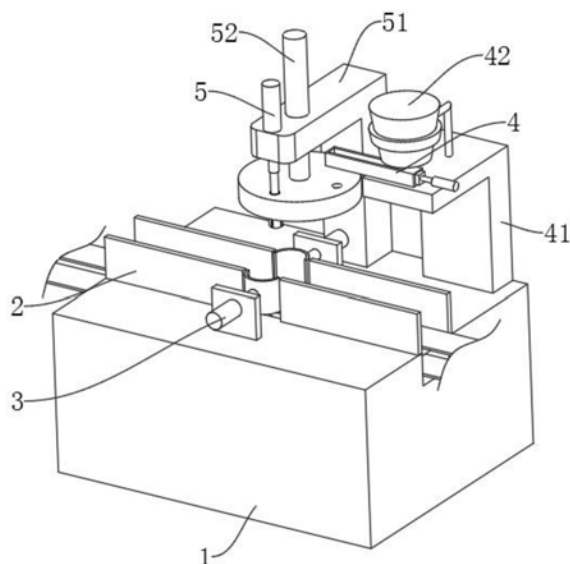
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种用于葡萄酒生产的酒瓶打塞装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于葡萄酒生产的酒瓶打塞装置,包括支撑台,所述支撑台上设置有用于对酒瓶进行输送的输送机构,所述输送机构之间设置有用于对酒瓶进行夹持定位的固定机构,还包括设置在所述固定机构上侧的用于对瓶塞进行压入的打塞机构,以及设置在所述打塞机构一侧的用于对瓶塞进行送料的上料机构,所述上料机构、所述打塞机构与所述支撑台连接。本实用新型通过上料机构将瓶塞移动到打塞机构,对打塞机构进行送料,之后通过打塞机构的内齿圈带动瓶塞移动到瓶体上侧,使压头向下将瓶塞压入瓶嘴内,使整个操作过程自动化进行,降低了人工劳动强度,提高了工作效率。



1. 一种用于葡萄酒生产的酒瓶打塞装置,包括支撑台(1),所述支撑台(1)上设置有用于对酒瓶进行输送的输送机构(2),所述输送机构(2)之间设置有用于对酒瓶进行夹持定位的固定机构(3),其特征在于:还包括设置在所述固定机构(3)上侧的用于对瓶塞进行压入的打塞机构(5),以及设置在所述打塞机构(5)一侧的用于对瓶塞进行送料的上料机构(4),所述上料机构(4)、所述打塞机构(5)与所述支撑台(1)连接;

所述输送机构(2)包括贯穿所述支撑台(1)的输送带(21),所述支撑台(1)上位于所述输送带(21)下侧设置有支撑辊(22),所述支撑台(1)上端位于所述输送带(21)前后两侧设置有护板(23);所述固定机构(3)包括设置在两侧所述护板(23)间的夹持块(33),所述夹持块(33)上连接有气缸(32),所述气缸(32)固定在立板(31)上,所述立板(31)与所述支撑台(1)焊接;

所述打塞机构(5)包括第二架体(51),所述第二架体(51)上端设置有第一液压柱(52),所述第一液压柱(52)下端安装有固定罩(53),所述固定罩(53)内侧设置有内齿圈(55),所述内齿圈(55)内圈啮合有齿轮(56),所述齿轮(56)下端连接有电动机(57),所述固定罩(53)下端设置有定位套(54),所述第一液压柱(52)前侧设置有第二液压柱(59),所述第二液压柱(59)下端安装有压头(510),所述固定罩(53)上与所述压头(510)对应位置设置有通孔,且该通孔与所述定位套(54)贯穿,所述内齿圈(55)上相邻设置有两处储料孔(58),且该两处所述储料孔(58)与所述固定罩(53)上端面上的通孔位置对应。

2. 根据权利要求1所述的一种用于葡萄酒生产的酒瓶打塞装置,其特征在于:所述上料机构(4)包括设置在所述第二架体(51)一侧的第一架体(41),所述第一架体(41)上安装有料斗(42),所述料斗(42)下侧设置有送料槽(43),所述送料槽(43)端部位于所述固定罩(53)上侧设置有通孔,所述送料槽(43)内侧位于所述料斗(42)下侧位置设置有推块(44),所述推块(44)一侧连接有动力机构。

3. 根据权利要求2所述的一种用于葡萄酒生产的酒瓶打塞装置,其特征在于:所述动力机构为电动伸缩杆(45),所述电动伸缩杆(45)活动端与所述推块(44)连接,所述电动伸缩杆(45)固定在所述第一架体(41)上端面上。

4. 根据权利要求2所述的一种用于葡萄酒生产的酒瓶打塞装置,其特征在于:所述动力机构包括安装在所述第一架体(41)上的伺服电机(47),所述伺服电机(47)输出端连接有凸轮(46),所述凸轮(46)与所述推块(44)接触,所述推块(44)远离所述凸轮(46)一侧与所述送料槽(43)侧壁上设置有弹簧(48)。

5. 根据权利要求2所述的一种用于葡萄酒生产的酒瓶打塞装置,其特征在于:所述推块(44)与所述送料槽(43)滑动连接,瓶塞在所述送料槽(43)内侧滑动排列。

6. 根据权利要求1所述的一种用于葡萄酒生产的酒瓶打塞装置,其特征在于:所述内齿圈(55)与所述固定罩(53)转动连接,所述固定罩(53)与所述第一液压柱(52)焊接,所述支撑辊(22)与所述支撑台(1)转动连接。

一种用于葡萄酒生产的酒瓶打塞装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及葡萄酒加工领域,特别是涉及一种用于葡萄酒生产的酒瓶打塞装置。

背景技术

[0002] 在葡萄酒灌装完成后需要对葡萄酒进行打塞密封,而现有的打塞装置中,一部分是完全通过人工进行打塞,不但工作效率不高,还会浪费大量的人力资源;另一部分则是将酒瓶放置在传送带上通过装置进行打塞,但由于人工放置的过程中,不可避免的会产生误差,导致在使用时会出现酒瓶的瓶口与打塞装置之间发生错位的情况,导致在打塞时酒瓶倾倒,影响了生产的进行。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种用于葡萄酒生产的酒瓶打塞装置。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0005] 一种用于葡萄酒生产的酒瓶打塞装置,包括支撑台,所述支撑台上设置有用于对酒瓶进行输送的输送机构,所述输送机构之间设置有用于对酒瓶进行夹持定位的固定机构,还包括设置在所述固定机构上侧的用于对瓶塞进行压入的打塞机构,以及设置在所述打塞机构一侧的用于对瓶塞进行送料的上料机构,所述上料机构、所述打塞机构与所述支撑台连接;

[0006] 所述输送机构包括贯穿所述支撑台的输送带,所述支撑台上位于所述输送带下侧设置有支撑辊,所述支撑台上端位于所述输送带前后两侧设置有护板;所述固定机构包括设置在两侧所述护板间的夹持块,所述夹持块上连接有气缸,所述气缸固定在立板上,所述立板与所述支撑台焊接;

[0007] 所述打塞机构包括第二架体,所述第二架体上端设置有第一液压柱,所述第一液压柱下端安装有固定罩,所述固定罩内侧设置有内齿圈,所述内齿圈内圈啮合有齿轮,所述齿轮下端连接有电动机,所述固定罩下端设置有定位套,所述第一液压柱前侧设置有第二液压柱,所述第二液压柱下端安装有压头,所述固定罩上与所述压头对应位置设置有通孔,且该通孔与所述定位套贯穿,所述内齿圈上相邻设置有两处储料孔,且该两处所述储料孔与所述固定罩上端面上的通孔位置对应。

[0008] 进一步设置:所述上料机构包括设置在所述第二架体一侧的第一架体,所述第一架体上安装有料斗,所述料斗下侧设置有送料槽,所述送料槽端部位于所述固定罩上侧设置有通孔,所述送料槽内侧位于所述料斗下侧位置设置有推块,所述推块一侧连接有动力机构。

[0009] 如此设置,通过所述料斗储放瓶塞,瓶塞落入所述送料槽后通过所述推块将瓶塞推向所述打塞机构处。

[0010] 进一步设置:所述动力机构为电动伸缩杆,所述电动伸缩杆活动端与所述推块连接,所述电动伸缩杆固定在所述第一架体上端面上。

[0011] 如此设置,通过所述电动伸缩杆的伸缩推动所述推块在所述送料槽内往复移动,将瓶塞向一侧推动。

[0012] 进一步设置:所述动力机构包括安装在所述第一架体上的伺服电机,所述伺服电机输出端连接有凸轮,所述凸轮与所述推块接触,所述推块远离所述凸轮一侧与所述送料槽侧壁上设置有弹簧。

[0013] 如此设置,通过所述伺服电机带动所述凸轮转动,所述凸轮顶推所述推块在所述弹簧的作用力下在所述送料槽内往复移动,将瓶塞向一侧推动。

[0014] 进一步设置:所述推块与所述送料槽滑动连接,瓶塞在所述送料槽内侧滑动排列。

[0015] 如此设置,便于将瓶塞逐个的送入所述打塞机构内侧。

[0016] 进一步设置:所述内齿圈与所述固定罩转动连接,所述固定罩与所述第一液压柱焊接,所述支撑辊与所述支撑台转动连接。

[0017] 如此设置,使所述电动机带动所述齿轮与所述内齿圈转动,使所述内齿圈的储料孔内的瓶塞转动到所述定位套,然后通过所述第二液压柱推动所述压头将瓶塞压入瓶嘴。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0019] 通过上料机构将瓶塞移动到打塞机构,对打塞机构进行供料,之后通过打塞机构的内齿圈带动瓶塞移动到瓶体上侧,使压头向下将瓶塞压入瓶嘴内,使整个操作过程自动化进行,降低了人工劳动强度,提高了工作效率。

附图说明

[0020] 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,下面将对实施例或现有技术描述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性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1是本实用新型所述一种用于葡萄酒生产的酒瓶打塞装置的实施例1的第一结构示意图;

[0022] 图2是本实用新型所述一种用于葡萄酒生产的酒瓶打塞装置的实施例1的第二结构示意图;

[0023] 图3是本实用新型所述一种用于葡萄酒生产的酒瓶打塞装置的实施例1的去除支撑台后的局部结构示意图;

[0024] 图4是本实用新型所述一种用于葡萄酒生产的酒瓶打塞装置的固定罩内部结构示意图;

[0025] 图5是本实用新型所述一种用于葡萄酒生产的酒瓶打塞装置的实施例1的上料机构的局部主剖结构示意图;

[0026] 图6是本实用新型所述一种用于葡萄酒生产的酒瓶打塞装置的实施例2的上料机构的局部结构示意图;

[0027] 图7是本实用新型所述一种用于葡萄酒生产的酒瓶打塞装置的实施例2的上料机构的局部主剖结构示意图。

[0028] 附图标记说明如下：

[0029] 1、支撑台；2、输送机构；21、输送带；22、支撑辊；23、护板；3、固定机构；31、立板；32、气缸；33、夹持块；4、上料机构；41、第一架体；42、料斗；43、送料槽；44、推块；45、电动伸缩杆；46、凸轮；47、伺服电机；48、弹簧；5、打塞机构；51、第二架体；52、第一液压柱；53、固定罩；54、定位套；55、内齿圈；56、齿轮；57、电动机；58、储料孔；59、第二液压柱；510、压头。

具体实施方式

[0030] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

[0031] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0032] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明：

[0033] 实施例1

[0034] 如图1-图5所示，一种用于葡萄酒生产的酒瓶打塞装置，包括支撑台1，支撑台1上设置有用于对酒瓶进行输送的输送机构2，输送机构2之间设置有用于对酒瓶进行夹持定位的固定机构3，还包括设置在固定机构3上侧的用于对瓶塞进行压入的打塞机构5，以及设置在打塞机构5一侧的用于对瓶塞进行送料的上料机构4，上料机构4、打塞机构5与支撑台1连接；

[0035] 输送机构2包括贯穿支撑台1的输送带21，支撑台1上位于输送带21下侧设置有支撑辊22，支撑台1上端位于输送带21前后两侧设置有护板23，对移动的瓶体进行两侧防护；固定机构3包括设置在两侧护板23间的夹持块33，夹持块33上连接有气缸32，提供夹持块33固定瓶体的动力，气缸32固定在立板31上，立板31与支撑台1焊接；

[0036] 打塞机构5包括第二架体51，第二架体51上端设置有第一液压柱52，第一液压柱52下端安装有固定罩53，固定罩53内侧设置有内齿圈55，内齿圈55内圈啮合有齿轮56，齿轮56下端连接有电动机57，用于带动内齿圈55旋转，固定罩53下端设置有定位套54，对瓶嘴进行外套固定，第一液压柱52前侧设置有第二液压柱59，第二液压柱59下端安装有压头510，固定罩53上与压头510对应位置设置有通孔，且该通孔与定位套54贯穿，内齿圈55上相邻设置有两处储料孔58，且该两处储料孔58与固定罩53上端面上的通孔位置对应。

[0037] 优选的：上料机构4包括设置在第二架体51一侧的第一架体41，第一架体41上安装有料斗42，料斗42下侧设置有送料槽43，送料槽43端部位于固定罩53上侧设置有通孔，送料

槽43内侧位于料斗42下侧位置设置有推块44,推块44一侧连接有动力机构,通过料斗42储放瓶塞,瓶塞落入送料槽43后通过推块44将瓶塞推向打塞机构5处;动力机构为电动伸缩杆45,电动伸缩杆45活动端与推块44连接,电动伸缩杆45固定在第一架体41上端面上,通过电动伸缩杆45的伸缩推动推块44在送料槽43内往复移动,将瓶塞向一侧推动;推块44与送料槽43滑动连接,瓶塞在送料槽43内侧滑动排列,便于将瓶塞逐个的送入打塞机构5内侧;内齿圈55与固定罩53转动连接,固定罩53与第一液压柱52焊接,支撑辊22与支撑台1转动连接,使电动机57带动齿轮56与内齿圈55转动,使内齿圈55的储料孔58内的瓶塞转动到定位套54,然后通过第二液压柱59推动压头510将瓶塞压入瓶嘴。

[0038] 实施例2

[0039] 如图4、图6、图7所示,一种用于葡萄酒生产的酒瓶打塞装置,包括支撑台1,支撑台1上设置有用于对酒瓶进行输送的输送机构2。输送机构2之间设置有用于对酒瓶进行夹持定位的固定机构3,还包括设置在固定机构3上侧的用于对瓶塞进行压入的打塞机构5,以及设置在打塞机构5一侧的用于对瓶塞进行送料的上料机构4,上料机构4、打塞机构5与支撑台1连接;

[0040] 输送机构2包括贯穿支撑台1的输送带21,支撑台1上位于输送带21下侧设置有支撑辊22,支撑台1上端位于输送带21前后两侧设置有护板23,对移动的瓶体进行两侧防护;固定机构3包括设置在两侧护板23间的夹持块33,夹持块33上连接有气缸32,提供夹持块33固定瓶体的动力,气缸32固定在立板31上,立板31与支撑台1焊接;

[0041] 打塞机构5包括第二架体51,第二架体51上端设置有第一液压柱52,第一液压柱52下端安装有固定罩53,固定罩53内侧设置有内齿圈55,内齿圈55内圈啮合有齿轮56,齿轮56下端连接有电动机57,用于带动内齿圈55旋转,固定罩53下端设置有定位套54,对瓶嘴进行外套固定,第一液压柱52前侧设置有第二液压柱59,第二液压柱59下端安装有压头510,固定罩53上与压头510对应位置设置有通孔,且该通孔与定位套54贯穿,内齿圈55上相邻设置有两处储料孔58,且该两处储料孔58与固定罩53上端面上的通孔位置对应。

[0042] 优选的:上料机构4包括设置在第二架体51一侧的第一架体41,第一架体41上安装有料斗42,料斗42下侧设置有送料槽43,送料槽43端部位于固定罩53上侧设置有通孔,送料槽43内侧位于料斗42下侧位置设置有推块44,推块44一侧连接有动力机构,通过料斗42储放瓶塞,瓶塞落入送料槽43后通过推块44将瓶塞推向打塞机构5处;动力机构包括安装在第一架体41上的伺服电机47,伺服电机47输出端连接有凸轮46,凸轮46与推块44接触,推块44远离凸轮46一侧与送料槽43侧壁上设置有弹簧48,通过伺服电机47带动凸轮46转动,凸轮46顶推推块44在弹簧48的作用力下在送料槽43内往复移动,将瓶塞向一侧推动;推块44与送料槽43滑动连接,瓶塞在送料槽43内侧滑动排列,便于将瓶塞逐个的送入打塞机构5内侧;内齿圈55与固定罩53转动连接,固定罩53与第一液压柱52焊接,支撑辊22与支撑台1转动连接,使电动机57带动齿轮56与内齿圈55转动,使内齿圈55的储料孔58内的瓶塞转动到定位套54,然后通过第二液压柱59推动压头510将瓶塞压入瓶嘴。

[0043] 本实用新型工作原理及使用流程:通过输送机构2的输送带21转动将灌装后的瓶体进行移动,之后通过固定机构3的气缸32伸缩推动夹持块33相对移动,将瓶体夹持固定,上料机构4的推块44在电动伸缩杆45或凸轮46的转动下,将送料槽43内的瓶塞向打塞机构5移动,落入内齿圈55的储料孔58后,通过电动机57带动齿轮56与内齿圈55啮合转动,使瓶塞

移动到定位套54处,同时通过第一液压柱52伸缩使固定罩53整体向下移动,使定位套54套在瓶嘴上,之后通过第二液压柱59伸缩推动压头510将瓶塞压入瓶嘴。

[0044] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

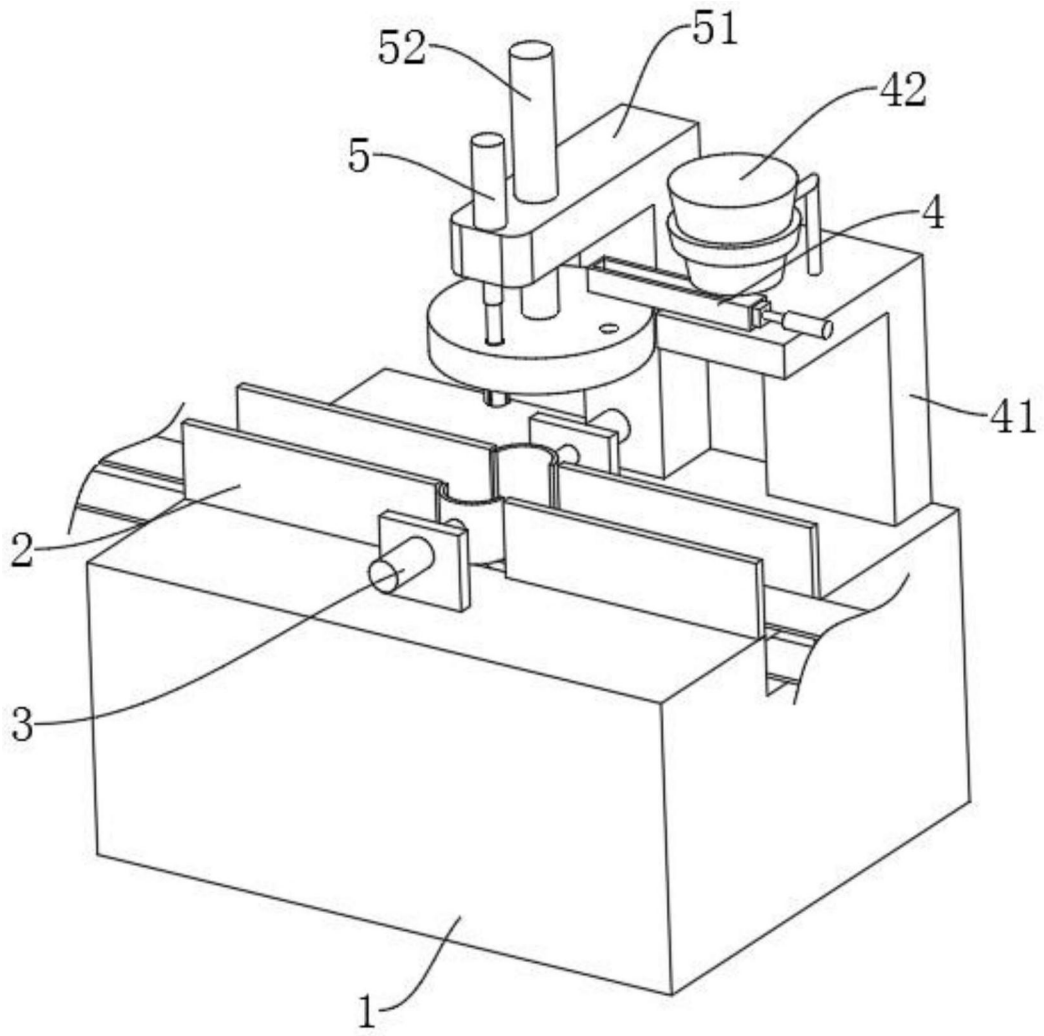


图1

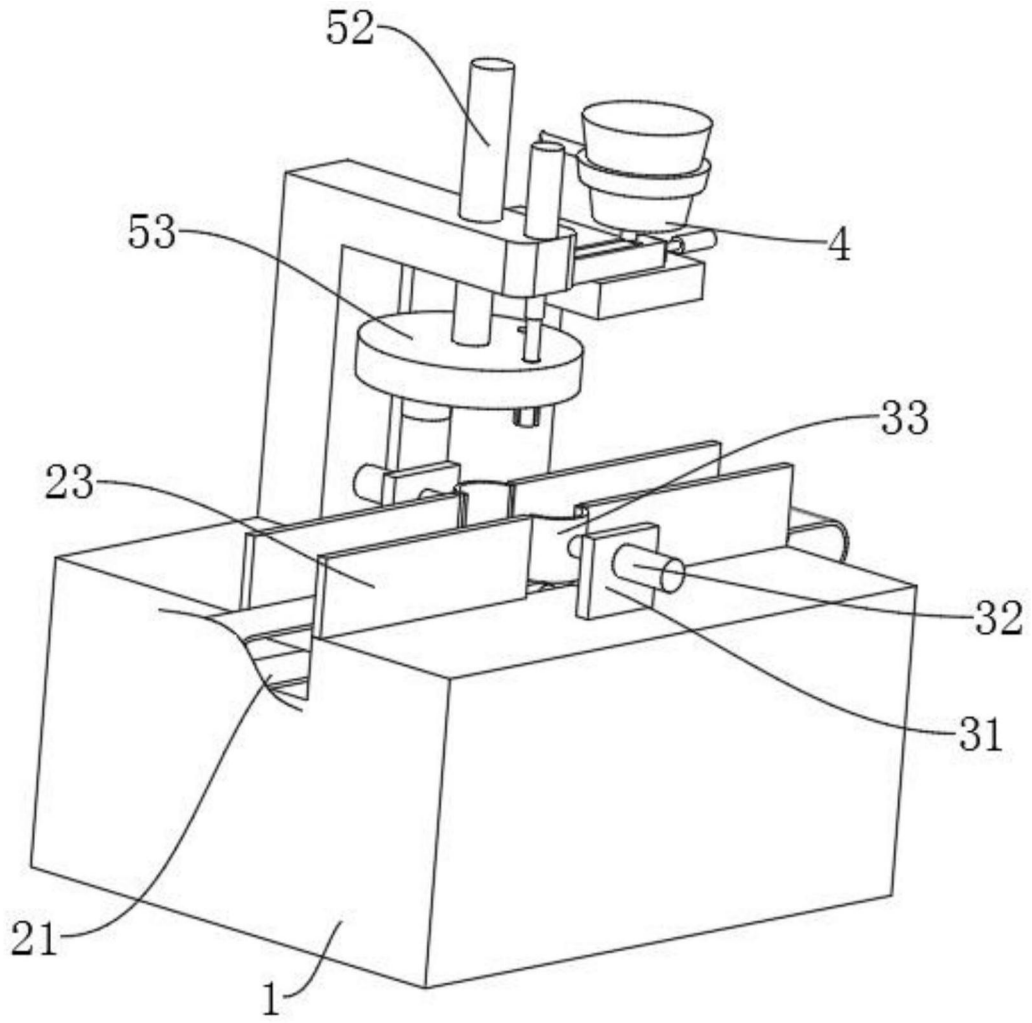


图2

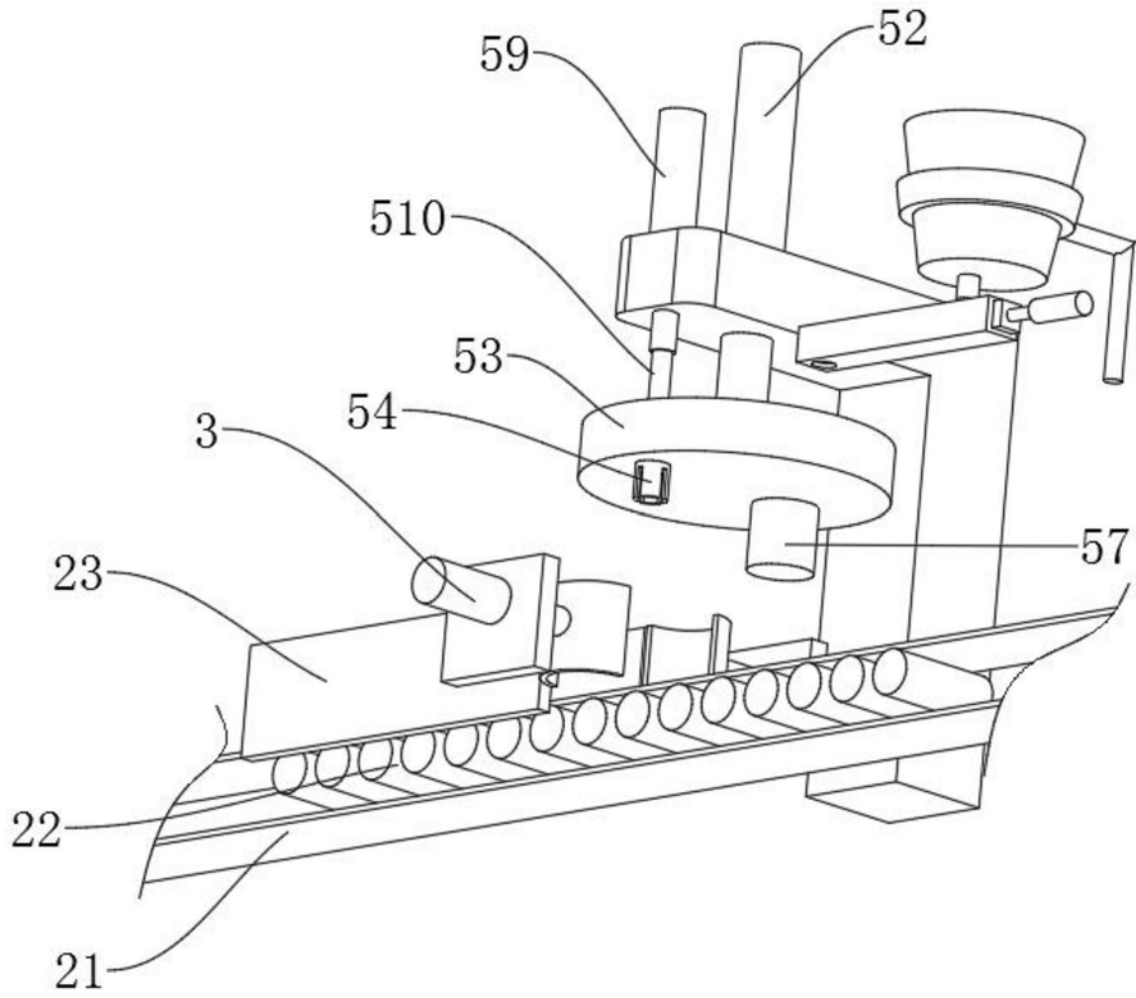


图3

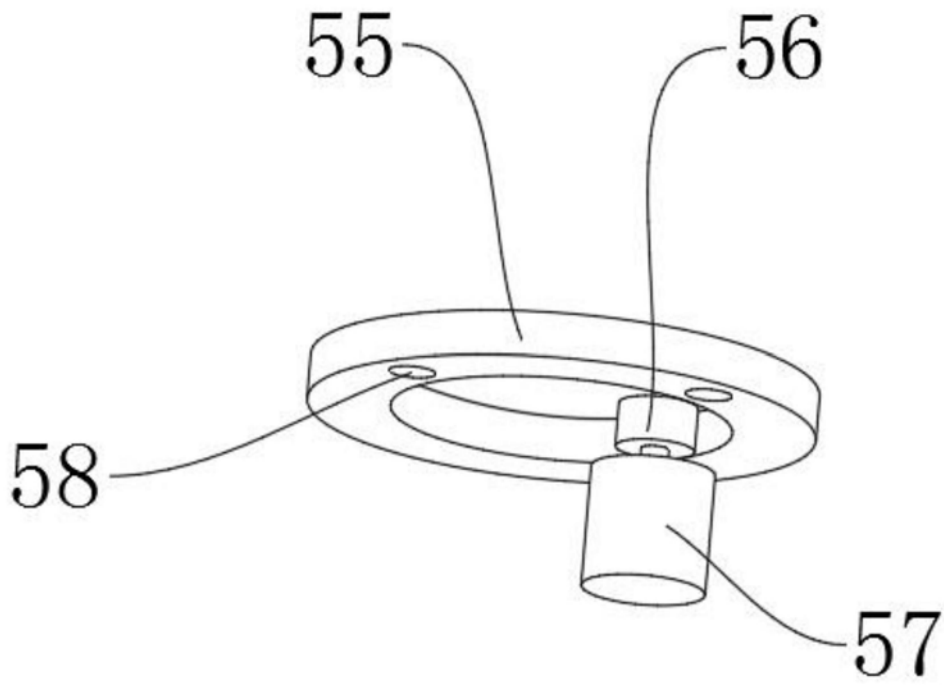


图4

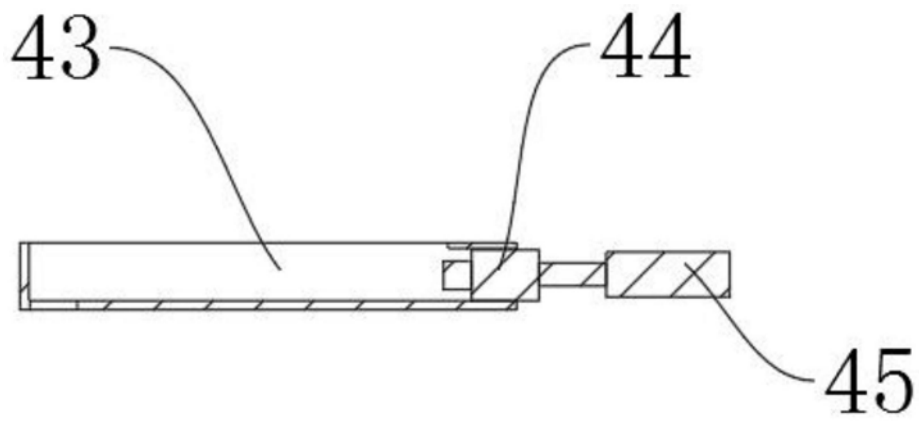


图5

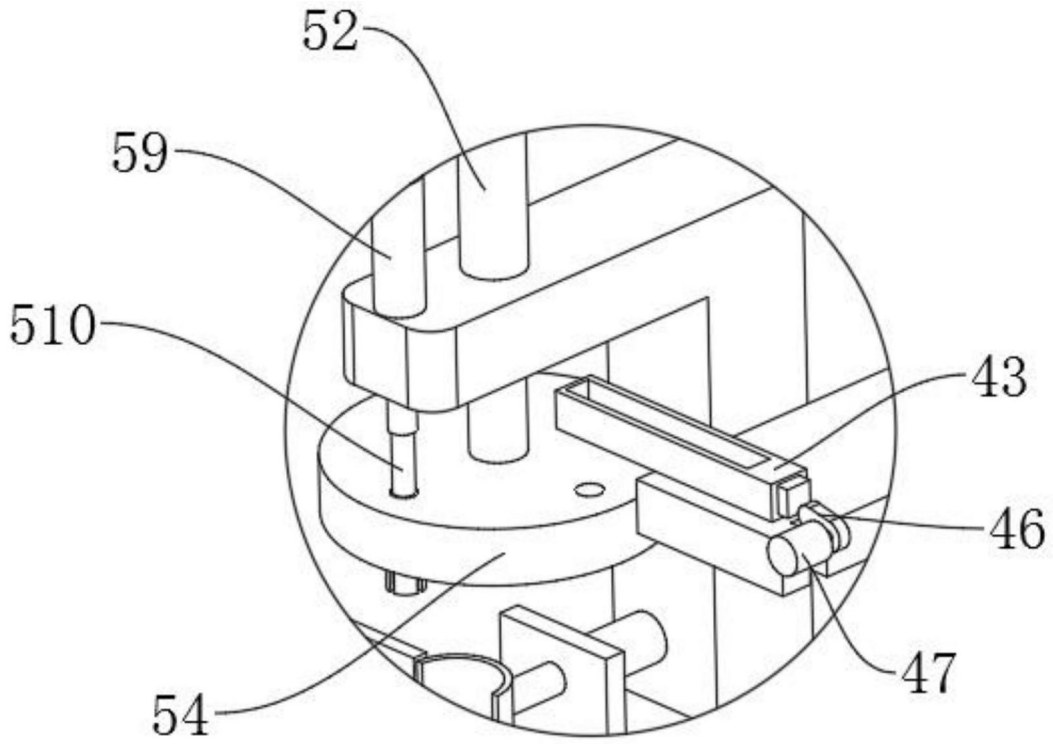


图6

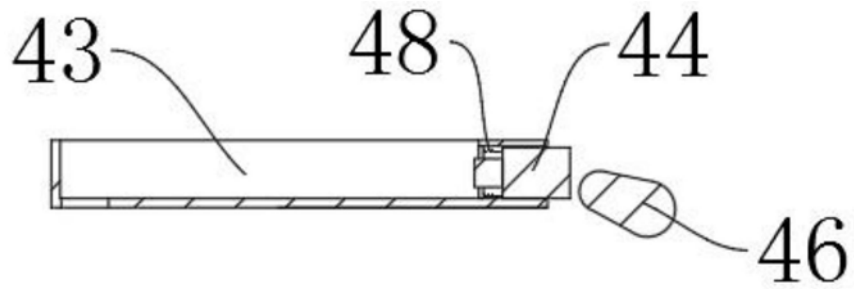


图7