



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217535425 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 04

(21) 申请号 202221315416.9

(22) 申请日 2022.05.30

(73) 专利权人 福建益果园食品有限公司
地址 363000 福建省漳州市平和县山格镇
山格工业区移民创业园

(72) 发明人 李文辉 林正福

(51) Int. Cl.

B67C 3/22 (2006.01)

B67C 3/26 (2006.01)

B67C 7/00 (2006.01)

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 27/92 (2022.01)

B08B 9/087 (2006.01)

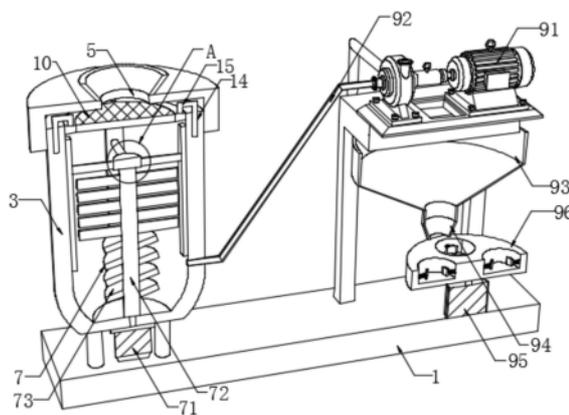
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于果汁加工的灌装一体机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于果汁加工的灌装一体机,涉及果汁加工技术领域,包括底座,底座顶端的一侧固定设有三个支撑柱,三个支撑柱的顶端固定设有搅拌罐,搅拌罐的顶端螺纹连接有密封盖,密封盖顶端的一侧开设有进液孔,进液孔的顶端固定设有进液斗,搅拌罐内部的底部设有搅拌组件,底座顶端的另一侧固定设有灌装架,灌装架的顶端设有灌装组件,搅拌罐内部的顶部卡合连接有滤网,本实用新型的有益效果是:通过第一驱动电机启动带动搅拌轴转动,搅拌轴转动带动若干个搅拌杆和螺旋叶片转动,螺旋叶片转动后将沉淀在搅拌罐底部的果粒向上推送,再经搅拌杆对上升的果汁进行搅拌,有效的提高了果粒在果汁内的均匀性。



1. 一种用于果汁加工的灌装一体机,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)顶端的一侧固定设有三个支撑柱(2),三个所述支撑柱(2)的顶端固定设有搅拌罐(3),所述搅拌罐(3)的顶端螺纹连接有密封盖(4),所述密封盖(4)顶端的一侧开设有进液孔(5),所述进液孔(5)的顶端固定设有进液斗(6),所述搅拌罐(3)内部的底部设有搅拌组件(7),所述底座(1)顶端的另一侧固定设有灌装架(8),所述灌装架(8)的顶端设有灌装组件(9),所述搅拌罐(3)内部的顶部卡合连接有滤网(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于果汁加工的灌装一体机,其特征在于:所述搅拌组件(7)包括第一驱动电机(71)、搅拌轴(72)、螺旋叶片(73)、若干个搅拌杆(74)、辅助板(75)、四个连接杆(76)和四个刮板(77),所述第一驱动电机(71)固定设置在搅拌罐(3)的底端,所述第一驱动电机(71)的传动轴固定连接有搅拌轴(72),所述搅拌轴(72)的表面固定设有螺旋叶片(73),所述搅拌轴(72)两侧的顶部均固定设有若干个等距设置的搅拌杆(74),所述搅拌轴(72)的顶端固定连接有辅助板(75),所述辅助板(75)的表面固定设有四个等距设置的连接杆(76),四个所述连接杆(76)的一端均固定设有刮板(77)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于果汁加工的灌装一体机,其特征在于:所述灌装组件(9)包括果汁泵(91)、连通管(92)、灌装斗(93)、灌装头(94)、第二驱动电机(95)和工作台(96),所述果汁泵(91)固定设置在灌装架(8)的顶端,所述果汁泵(91)的抽液端固定连接有连通管(92),所述连通管(92)的一端与搅拌罐(3)一侧的底部相通,所述灌装斗(93)固定设置在灌装架(8)的中部,所述灌装斗(93)的底端固定设有灌装头(94),所述果汁泵(91)的出液端通过出液管与灌装斗(93)的内部相通,所述第二驱动电机(95)固定设置在底座(1)顶端一侧的中部,所述第二驱动电机(95)的传动轴固定连接有工作台(96)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于果汁加工的灌装一体机,其特征在于:所述工作台(96)顶端的内壁开设有四个灌装腔(11),四个所述灌装腔(11)内壁的两侧均固定设有复位弹簧(12),八个所述复位弹簧(12)的一端均固定设有限位环(13)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于果汁加工的灌装一体机,其特征在于:所述搅拌罐(3)顶端的内壁开设有四个等距设置的卡孔(14),四个所述卡孔(14)的内壁均卡合连接有卡杆(15),四个所述卡杆(15)的一端均与滤网(10)固定连接。

6. 根据权利要求2所述的一种用于果汁加工的灌装一体机,其特征在于:所述第一驱动电机(71)的传动轴与搅拌罐(3)的连接处固定设有机械密封。

7. 根据权利要求3所述的一种用于果汁加工的灌装一体机,其特征在于:所述搅拌罐(3)正面的顶部固定设有开关面板(16),所述开关面板(16)的表面分别设有第一驱动电机开关、果汁泵开关和第二驱动电机开关,所述第一驱动电机(71)、果汁泵(91)和第二驱动电机(95)分别通过第一驱动电机开关、果汁泵开关和第二驱动电机开关与电源电性连接。

一种用于果汁加工的灌装一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种灌装一体机,特别涉及一种用于果汁加工的灌装一体机,属于果汁加工技术领域。

背景技术

[0002] 果汁是以水果为原料经过物理方法如压榨、离心、萃取等得到的汁液产品。随着经济社会和工业化进程的发展,果汁灌装技术的发展使得其成为现代化果汁生产必不可少的技术手段之一,并在经济发展中占据着重要的地位,果汁在生产加工完成后需通过装置对其进行灌装;

[0003] 其中申请号为“CN201810605983.X”所公开的“果汁灌装装置”也是日益成熟的技术,其“包括一物料罐、一传送装置、一箱体、一强光脉冲杀菌装置、一灌注装置、一封口装置和一进气管道。所述一种果汁灌装装置的强光脉冲杀菌装置可对所述产品容器进行杀菌,可避免所述产品容器携带的细菌对产品造成污染,且其进气管道、压缩机和设置在所述进气管道上的过滤网可为所述箱体提供洁净的空气,使所述箱体内部保持一定的正压力,进一步的保证灌注后待封口的产品及产品容器的清洁;另外,其灌装装置设置有一带有单向阀的回收管可回收满溢后的产品,避免造成产品的浪费和污染产品容器外表面”,但是该装置在实际使用时还存在以下缺陷。

[0004] 1) 由于果汁内部的果粒易沉淀在底部,导致果汁灌装均匀性较低;

[0005] 2) 灌装瓶体在灌装过程中稳定性较差,极易倾倒导致果汁溢出。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种用于果汁加工的灌装一体机,以解决上述背景技术中提出的果汁灌装均匀性较低,灌装瓶体稳定性较差的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于果汁加工的灌装一体机,包括底座,所述底座顶端的一侧固定设有三个支撑柱,三个所述支撑柱的顶端固定设有搅拌罐,所述搅拌罐的顶端螺纹连接有密封盖,所述密封盖顶端的一侧开设有进液孔,所述进液孔的顶端固定设有进液斗,所述搅拌罐内部的底部设有搅拌组件,所述底座顶端的另一侧固定设有灌装架,所述灌装架的顶端设有灌装组件,所述搅拌罐内部的顶部卡合连接有滤网。

[0008] 优选的,所述搅拌组件包括第一驱动电机、搅拌轴、螺旋叶片、若干个搅拌杆、辅助板、四个连接杆和四个刮板,所述第一驱动电机固定设置在搅拌罐的底端,所述第一驱动电机的传动轴固定连接搅拌轴,所述搅拌轴的表面固定设有螺旋叶片,所述搅拌轴两侧的顶部均固定设有若干个等距设置的搅拌杆,所述搅拌轴的顶端固定连接辅助板,所述辅助板的表面固定设有四个等距设置的连接杆,四个所述连接杆的一端均固定设有刮板。

[0009] 优选的,所述灌装组件包括果汁泵、连通管、灌装斗、灌装头、第二驱动电机和工作台,所述果汁泵固定设置在灌装架的顶端,所述果汁泵的抽液端固定连接连通管,所述连

通管的一端与搅拌罐一侧的底部相连通,所述灌装斗固定设置在灌装架的中部,所述灌装斗的底端固定设有灌装头,所述果汁泵的出液端通过出液管与灌装斗的内部相连通,所述第二驱动电机固定设置在底座顶端一侧的中部,所述第二驱动电机的传动轴固定连接有工作台。

[0010] 优选的,所述工作台顶端的内壁开设有四个灌装腔,四个所述灌装腔内壁的两侧均固定设有复位弹簧,八个所述复位弹簧的一端均固定设有限位环。

[0011] 优选的,所述搅拌罐顶端的内壁开设有四个等距设置的卡孔,四个所述卡孔的内壁均卡合连接有卡杆,四个所述卡杆的一端均与滤网固定连接。

[0012] 优选的,所述第一驱动电机的传动轴与搅拌罐的连接处固定设有机械密封。

[0013] 优选的,所述搅拌罐正面的顶部固定设有开关面板,所述开关面板的表面分别设有第一驱动电机开关、果汁泵开关和第二驱动电机开关,所述第一驱动电机、果汁泵和第二驱动电机分别通过第一驱动电机开关、果汁泵开关和第二驱动电机开关与电源电性连接。

[0014] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种用于果汁加工的灌装一体机具有如下有益效果:

[0015] 1、通过第一驱动电机启动带动搅拌轴转动,搅拌轴转动带动若干个搅拌杆和螺旋叶片转动,螺旋叶片转动后将沉淀在搅拌罐底部的果粒向上推送,再经搅拌杆对上升的果汁进行搅拌,有效的提高了果粒在果汁内的均匀性;

[0016] 2、通过搅拌轴转动带动辅助板、四个连接杆和四个刮板转动,四个刮板反复刮动搅拌罐的内壁,防止果粒粘附在其内壁,可进一步提高果汁的搅拌效果;

[0017] 3、通过八个复位弹簧自身的弹力使八个限位环分别对四个灌装腔内部的灌装瓶进行固定,从而有效的提高了灌装瓶在灌装时的稳定性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的剖面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型图2的A处放大结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型工作台的放大结构示意图。

[0022] 图中:1、底座;2、支撑柱;3、搅拌罐;4、密封盖;5、进液孔;6、进液斗;7、搅拌组件;8、灌装架;9、灌装组件;10、滤网;11、灌装腔;12、复位弹簧;13、限位环;14、卡孔;15、卡杆;16、开关面板;71、第一驱动电机;72、搅拌轴;73、螺旋叶片;74、搅拌杆;75、辅助板;76、连接杆;77、刮板;91、果汁泵;92、连通管;93、灌装斗;94、灌装头;95、第二驱动电机;96、工作台。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例1:

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种用于果汁加工的灌装一体机,包括底座1,底

座1顶端的一侧固定设有三个支撑柱2,三个支撑柱2的顶端固定设有搅拌罐3,搅拌罐3的顶端螺纹连接有密封盖4,密封盖4顶端的一侧开设有进液孔5,进液孔5的顶端固定设有进液斗6,搅拌罐3内部的底部设有搅拌组件7,底座1顶端的另一侧固定设有灌装架8,灌装架8的顶端设有灌装组件9,搅拌罐3内部的顶部卡合连接有滤网10;

[0026] 搅拌罐3顶端的内壁开设有四个等距设置的卡孔14,四个卡孔14的内壁均卡合连接有卡杆15,四个卡杆15的一端均与滤网10固定连接;

[0027] 请参阅图1-4,一种用于果汁加工的灌装一体机,还包括搅拌组件7,搅拌组件7包括第一驱动电机71、搅拌轴72、螺旋叶片73、若干个搅拌杆74、辅助板75、四个连接杆76和四个刮板77,第一驱动电机71固定设置在搅拌罐3的底端,第一驱动电机71的传动轴固定连接有搅拌轴72,搅拌轴72的表面固定设有螺旋叶片73,搅拌轴72两侧的顶部均固定设有若干个等距设置的搅拌杆74,搅拌轴72的顶端固定连接有辅助板75,辅助板75的表面固定设有四个等距设置的连接杆76,四个连接杆76的一端均固定设有刮板77;

[0028] 第一驱动电机71的传动轴与搅拌罐3的连接处固定设有机械密封;

[0029] 搅拌罐3正面的顶部固定设有开关面板16,开关面板16的表面设有第一驱动电机开关,第一驱动电机71通过第一驱动电机开关与电源电性连接;

[0030] 具体的,如图1和图2所示,首先打开开关面板16表面的第一驱动电机开关,第一驱动电机71启动带动搅拌轴72转动,搅拌轴72转动带动若干个搅拌杆74和螺旋叶片73转动,螺旋叶片73转动后将沉淀在搅拌罐3底部的果粒向上推送,再经搅拌杆74对上升的果汁进行搅拌,有效的提高了果粒在果汁内的均匀性,同时辅助板75转动带动四个连接杆76和四个刮板77转动,四个刮板77反复刮动搅拌罐3的内壁,防止果粒粘附在其内壁,进一步提高了果汁的搅拌效果。

[0031] 实施例2:

[0032] 灌装组件9包括果汁泵91、连通管92、灌装斗93、灌装头94、第二驱动电机95和工作台96,果汁泵91固定设置在灌装架8的顶端,果汁泵91的抽液端固定连接有连通管92,连通管92的一端与搅拌罐3一侧的底部相通,灌装斗93固定设置在灌装架8的中部,灌装斗93的底端固定设有灌装头94,果汁泵91的出液端通过出液管与灌装斗93的内部相通,第二驱动电机95固定设置在底座1顶端一侧的中部,第二驱动电机95的传动轴固定连接有工作台96;

[0033] 工作台96顶端的内壁开设有四个灌装腔11,四个灌装腔11内壁的两侧均固定设有复位弹簧12,八个复位弹簧12的一端均固定设有限位环13;

[0034] 搅拌罐3正面的顶部固定设有开关面板16,开关面板16的表面分别设有果汁泵开关和第二驱动电机开关,果汁泵91和第二驱动电机95分别通过果汁泵开关和第二驱动电机开关与电源电性连接;

[0035] 具体的,如图1、图2和图3所示,首先将灌装瓶依次放置在四个灌装腔11内部的中部,再通过八个复位弹簧12自身的弹力使八个限位环13分别对四个灌装腔11内部的灌装瓶进行固定,然后打开开关面板16表面的果汁泵开关,果汁泵91的抽液端将搅拌罐3内部的果汁抽入连通管92的内部,再通过果汁泵91的出液端将果汁注入灌装斗93内,灌装斗93内的果汁由灌装头94流入其底部的灌装瓶内,当灌装瓶溢满时,对其瓶口进行密封,再打开开关面板16表面的第二驱动电机开关,第二驱动电机95启动带动工作台96转动,从而使其中一

个空灌装瓶转动至灌装头94的底端进行灌装。

[0036] 工作原理:具体使用时,本实用新型一种用于果汁加工的灌装一体机,首先将型号为603Z-ZLX的果汁泵91的输送量设为略小于灌装瓶容积的数值,然后将果汁原料由进液斗6的内部倒入搅拌罐3的内部,然后打开开关面板16表面的第一驱动电机开关,第一驱动电机71启动带动搅拌轴72转动,搅拌轴72转动带动若干个搅拌杆74和螺旋叶片73转动,螺旋叶片73转动后将沉淀在搅拌罐3底部的果粒向上推送,再经搅拌杆74对上升的果汁进行搅拌,有效的提高了果粒在果汁内的均匀性,同时辅助板75转动带动四个连接杆76和四个刮板77转动,四个刮板77反复刮动搅拌罐3的内壁,防止果粒粘附在其内壁,进一步提高了果汁的搅拌效果,然后将灌装瓶依次放置在四个灌装腔11内部的中部,再通过八个复位弹簧12自身的弹力使八个限位环13分别对四个灌装腔11内部的灌装瓶进行固定,然后打开开关面板16表面的果汁泵开关,果汁泵91的抽液端将搅拌罐3内部的果汁抽入连通管92的内部,再通过果汁泵91的出液端将果汁注入灌装斗93内,灌装斗93内的果汁由灌装头94流入其底部的灌装瓶内,当灌装斗93内的果汁完全进入灌装瓶后,对其瓶口进行密封,再打开开关面板16表面的第二驱动电机开关,第二驱动电机95启动带动工作台96转动,从而使其中一个空灌装瓶转动至灌装头94的底端进行灌装,当该一体机长时间使用后造成滤网10堵塞时,转动密封盖4并拉动其中一个卡杆15使四个卡杆15分别与四个卡孔14分离,然后可将滤网10从该一体机内拆下清理。

[0037] 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。

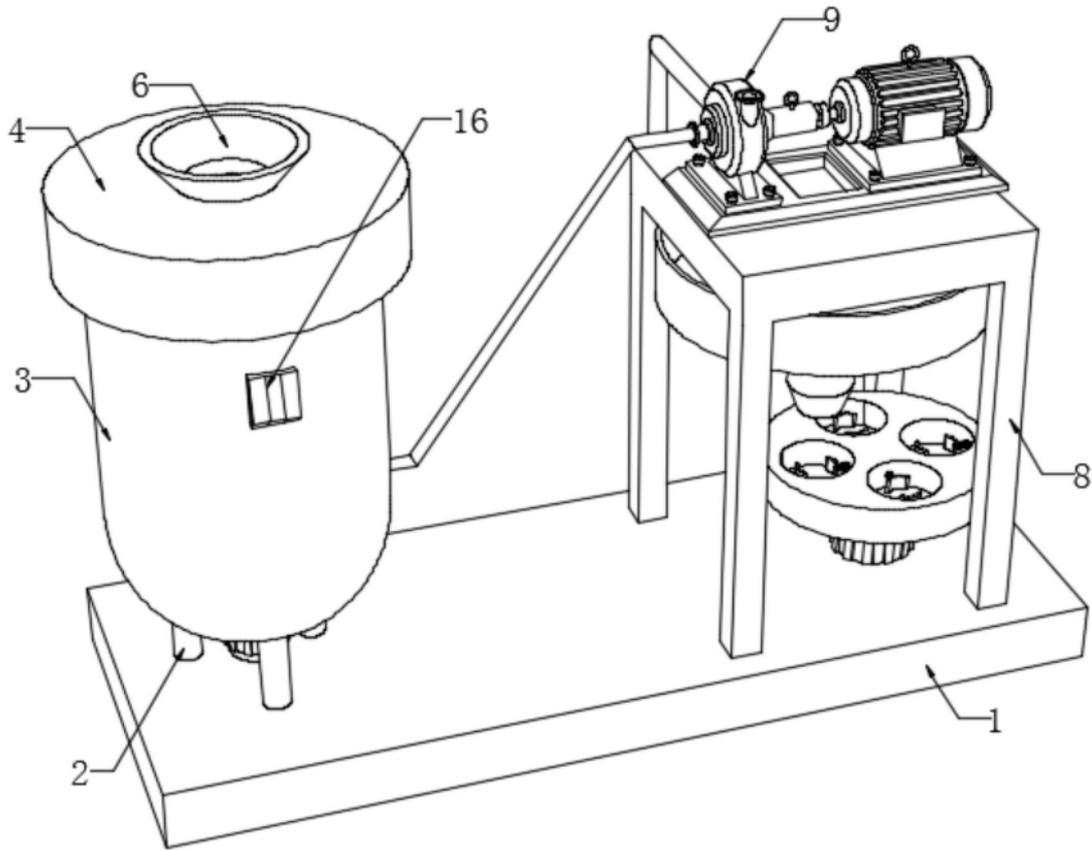


图1

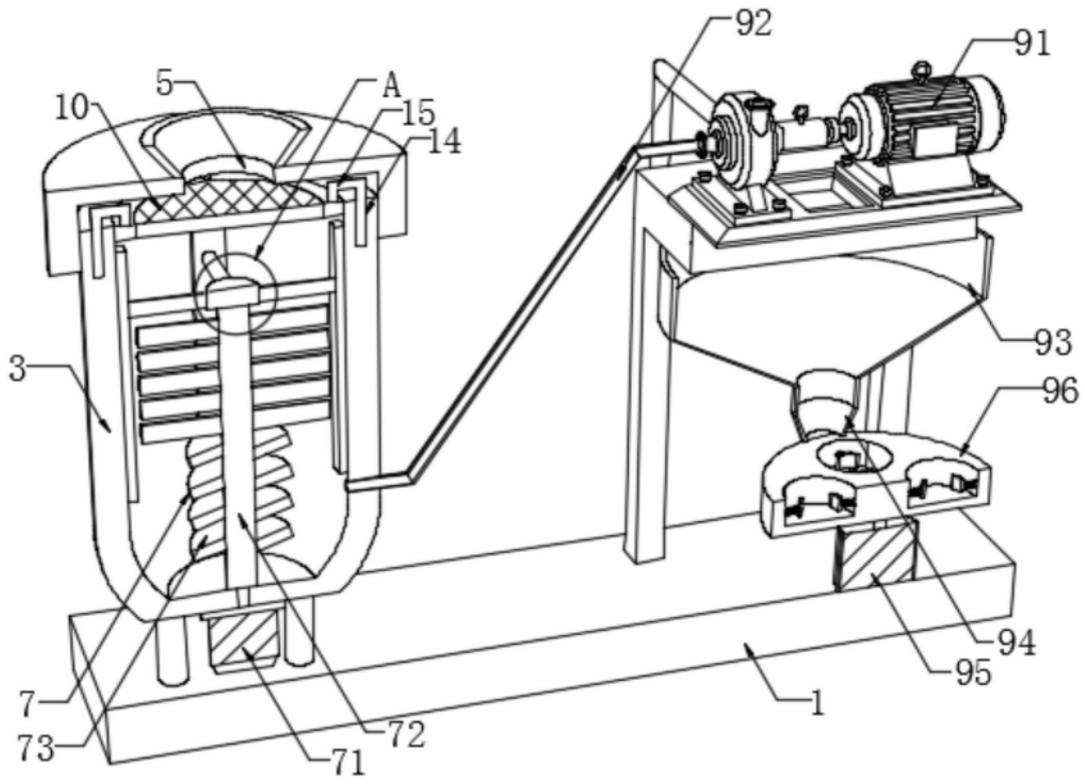


图2

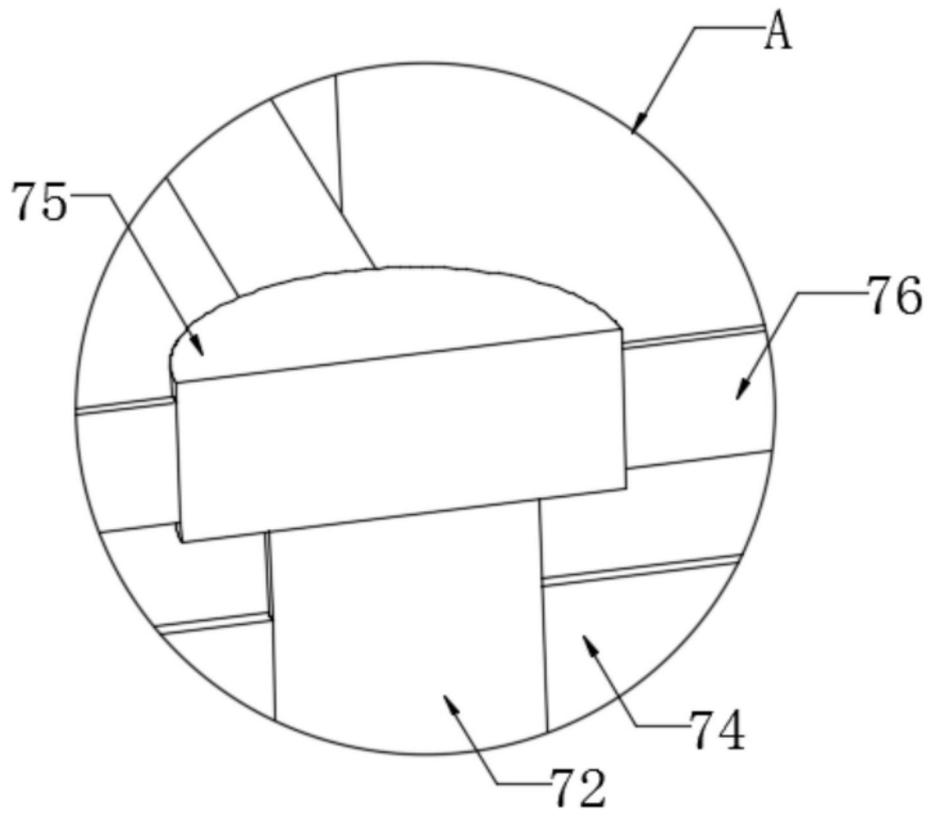


图3

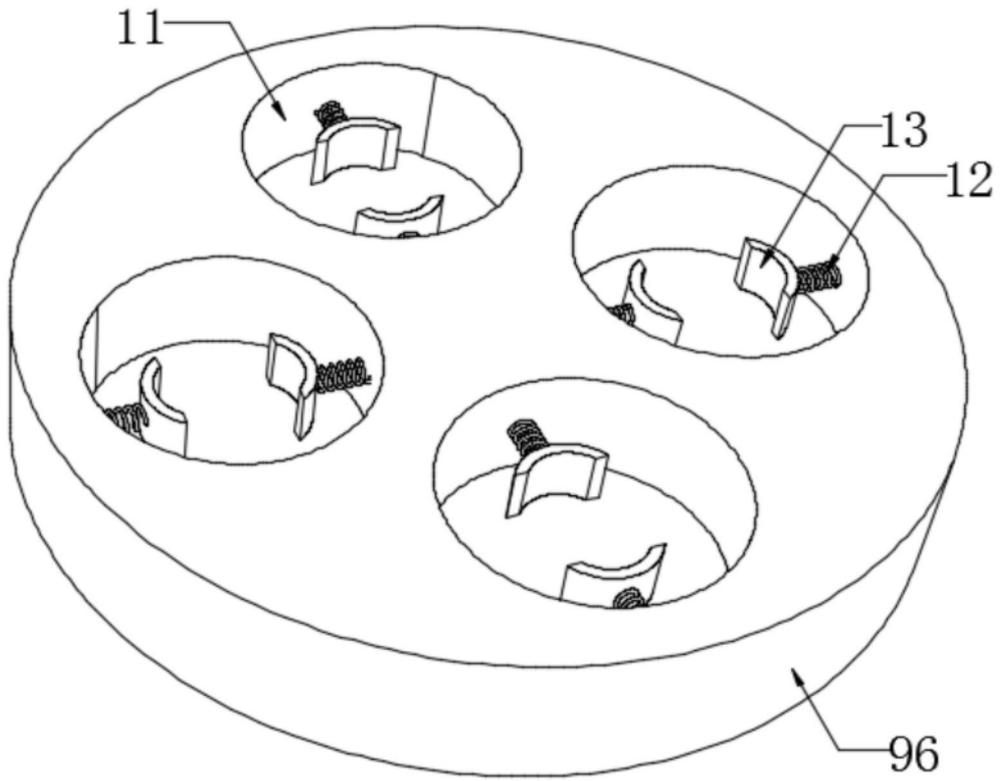


图4