



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216395919 U

(45) 授权公告日 2022.04.29

(21) 申请号 202121732772.6

B01F 35/71 (2022.01)

(22) 申请日 2021.07.28

B01F 101/06 (2022.01)

B01F 101/22 (2022.01)

(73) 专利权人 天津百草济世生物医药科技有限公司

地址 300000 天津市滨海新区经济技术开发区信环西路19号泰达服务外包产业园8号楼2层(滨海服务外包产业有限公司托管第2472号)

(72) 发明人 高元栋

(74) 专利代理机构 深圳紫晴专利代理事务所  
(普通合伙) 44646

代理人 陈映辉

(51) Int.Cl.

B01F 21/10 (2022.01)

B01F 27/72 (2022.01)

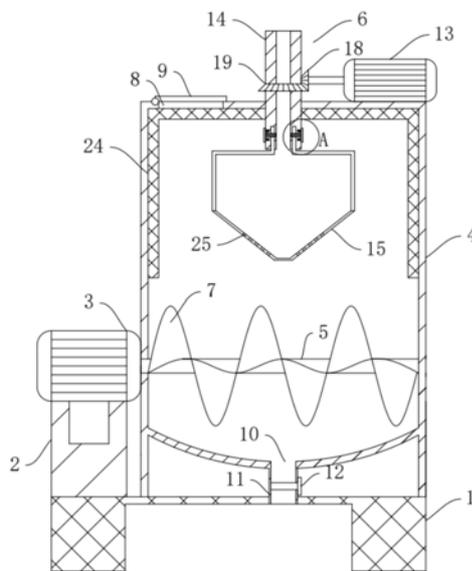
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54) 实用新型名称

一种胃粘膜保护药食加工搅拌装置

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种胃粘膜保护药食加工搅拌装置,包括支撑底座、支撑台、搅拌电机、搅拌罐体、搅拌轴和加药装置,支撑台设于支撑底座上,搅拌电机设于支撑台上,搅拌罐体设于支撑底座上,搅拌轴转动设于搅拌罐体内,搅拌罐体外壁上开设有药食分散盒更换口,搅拌罐体外壁上铰接设有护盖,护盖与药食分散盒更换口对应设置,加药装置包括驱动电机、原料添加筒、药食分散盒、固定扣和拆卸把,驱动电机带动原料添加筒旋转,原料添加筒下端侧壁上设有固定凹槽和卡合凹槽,药食分散盒与原料添加筒连通。本实用新型属于药食加工搅拌装置领域,具体提供了一种能有效分散食品药剂粉末,避免药食粉末加工过程中结块的胃粘膜保护药食加工搅拌装置。



1. 一种胃粘膜保护药食加工搅拌装置,其特征在于:包括支撑底座、支撑台、搅拌电机、搅拌罐体、搅拌轴和加药装置,所述支撑台设于支撑底座上,所述搅拌电机设于支撑台上,所述搅拌罐体设于支撑底座上,所述搅拌轴转动设于搅拌罐体内且与搅拌电机输出轴相连,所述搅拌轴上设有螺旋叶片,所述搅拌罐体的顶壁上设有液体加料口,所述搅拌罐体顶壁上铰接设有护盖,所述护盖与液体加料口对应设置,所述搅拌罐体的底面为下凹的曲面,所述搅拌罐体底壁上设有产品出口,所述搅拌罐体的底面设有产品导向管,所述产品导向管与产品出口对应设置,所述产品导向管上设有电磁控制阀,所述加药装置设于搅拌罐体上,所述搅拌罐体外壁上开设有药食分散盒更换口,所述搅拌罐体外壁上铰接设有护盖,所述护盖与药食分散盒更换口对应设置,所述护盖上设有密封垫圈。

2. 根据权利要求1所述的一种胃粘膜保护药食加工搅拌装置,其特征在于:所述加药装置包括驱动电机、原料添加筒、药食分散盒、固定扣和拆卸把,所述驱动电机设于搅拌罐体上表面,所述驱动电机动力输出轴设有锥形齿轮一,所述原料添加筒贯穿搅拌罐体顶壁,所述原料添加筒与搅拌罐体转动连接,所述原料添加筒上端设有锥形齿轮二,所述锥形齿轮二与锥形齿轮一啮合,可以实现驱动电机带动原料添加筒旋转,所述原料添加筒下端侧壁上设有固定凹槽和卡合凹槽,所述固定凹槽开口朝下,所述固定凹槽和卡合凹槽垂直设置且连通,所述固定扣滑动设于卡合凹槽内,所述拆卸把设于固定扣上且位于原料添加筒外侧,所述原料添加筒下端侧壁上设有弹簧凹槽,所述弹簧凹槽开口朝向原料添加筒外侧,所述弹簧凹槽中设有拉力弹簧,所述拉力弹簧一端设于弹簧凹槽底壁,所述拉力弹簧另一端与拆卸把连接,所述药食分散盒上端卡合设于固定凹槽内,所述药食分散盒上端贯穿设有固定孔,所述固定孔与卡合凹槽对应,且所述固定孔与固定扣适配,所述药食分散盒与原料添加筒连通,所述药食分散盒下端设有漏孔。

3. 根据权利要求2所述的一种胃粘膜保护药食加工搅拌装置,其特征在于:所述原料添加筒上的固定扣、固定凹槽和卡合凹槽至少设有两组,所述药食分散盒上端的固定孔至少设有两组,所述固定扣、固定凹槽和卡合凹槽和固定孔一一对应设置。

4. 根据权利要求2所述的一种胃粘膜保护药食加工搅拌装置,其特征在于:所述原料添加筒下端设有板刷,所述板刷贴近搅拌罐体内壁设置。

## 一种胃粘膜保护药食加工搅拌装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于药食加工搅拌装置领域,具体为一种胃粘膜保护药食加工搅拌装置。

### 背景技术

[0002] 在现代药食加工过程中,有时需要将固体食品药剂粉末溶解在溶剂中,以得到期望的产品,目前的加工方式大部分为使用专用搅拌机进行搅拌,以达到将食品药剂粉末溶解混合进溶剂的目的,但有时溶剂的温度很低,固体粉末在溶剂表面容易结块或抱团而漂浮、悬停甚至沉底,此时开启搅拌机,有时会因食品药剂粉末受到的搅拌力度不足,食品药剂粉末不易彻底分散,难以达到均匀溶解的目的,对药食的品质有一定的负面影响。

### 实用新型内容

[0003] 针对上述情况,为弥补上述现有缺陷,本实用新型提供了一种能有效分散食品药剂粉末,避免药食粉末加工过程中结块的胃粘膜保护药食加工搅拌装置。

[0004] 本实用新型提供如下的技术方案:本实用新型一种胃粘膜保护药食加工搅拌装置,包括支撑底座、支撑台、搅拌电机、搅拌罐体、搅拌轴和加药装置,所述支撑台设于支撑底座上,所述搅拌电机设于支撑台上,所述搅拌罐体设于支撑底座上,所述搅拌轴转动设于搅拌罐体内且与搅拌电机输出轴相连,所述搅拌轴上设有螺旋叶片,可以实现对溶液进行充分搅拌,所述搅拌罐体的顶壁上设有液体加料口,所述搅拌罐体顶壁上铰接设有护盖,所述护盖与液体加料口对应设置,所述搅拌罐体的底面为下凹的曲面,所述搅拌罐体底壁上设有产品出口,所述搅拌罐体的底面设有产品导向管,所述产品导向管与产品出口对应设置,所述产品导向管上设有电磁控制阀,所述加药装置设于搅拌罐体上,所述搅拌罐体外壁上开设有药食分散盒更换口,所述搅拌罐体外壁上铰接设有护盖,所述护盖与药食分散盒更换口对应设置,所述护盖上设有密封垫圈。

[0005] 进一步地,所述加药装置包括驱动电机、原料添加筒、药食分散盒、固定扣和拆卸把,所述驱动电机设于搅拌罐体上表面,所述驱动电机动力输出轴设有锥形齿轮一,所述原料添加筒贯穿搅拌罐体顶壁,所述原料添加筒与搅拌罐体转动连接,所述原料添加筒上端设有锥形齿轮二,所述锥形齿轮二与锥形齿轮一啮合,可以实现驱动电机带动原料添加筒旋转,所述原料添加筒下端侧壁上设有固定凹槽和卡合凹槽,所述固定凹槽开口朝下,所述固定凹槽和卡合凹槽垂直设置且连通,所述固定扣滑动设于卡合凹槽内,所述拆卸把设于固定扣上且位于原料添加筒外侧,所述原料添加筒下端侧壁上设有弹簧凹槽,所述弹簧凹槽开口朝向原料添加筒外侧,所述弹簧凹槽中设有拉力弹簧,所述拉力弹簧一端设于弹簧凹槽底壁,所述拉力弹簧另一端与拆卸把连接,所述药食分散盒上端卡合设于固定凹槽内,所述药食分散盒上端贯穿设有固定孔,所述固定孔与卡合凹槽对应,且所述固定孔与固定扣适配,所述药食分散盒与原料添加筒连通,所述药食分散盒下端设有漏孔,使用时,将药食分散盒上端卡合插入固定凹槽中,固定孔与卡合凹槽平齐,固定扣沿卡合凹槽贯穿固定

孔,通过拉力弹簧的弹性回复力将药食分散盒固定在原料添加筒上,将食品药剂粉末通过原料添加筒加入药食分散盒中,启动驱动电机,驱动电机带动原料添加筒和药食分散盒旋转,通过离心力将食品药剂粉末甩出药食分散盒,食品药剂粉末穿过漏孔铺洒在溶剂上,搅拌电机带动螺旋叶片旋转,将食品药剂粉末混匀进溶剂内。

[0006] 进一步地,所述原料添加筒上的固定扣、固定凹槽和卡合凹槽至少设有两组,所述药食分散盒上端的固定孔至少设有两组,所述固定扣、固定凹槽和卡合凹槽和固定孔一一对应设置。

[0007] 进一步地,所述原料添加筒下端设有板刷,所述板刷贴近搅拌罐体内壁设置,可以实现对搅拌罐体内壁清洁。

[0008] 采用上述结构本实用新型取得的有益效果如下:本实用新型为一种胃粘膜保护药食加工搅拌装置,有效增加了食品药剂粉末与溶剂的接触面积,使食品药剂粉末更容易溶入溶剂中,有效提高了工作效率,改善了药食的质量品质。

### 附图说明

[0009] 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。在附图中:

[0010] 图1为本实用新型一种胃粘膜保护药食加工搅拌装置的整体结构示意图;

[0011] 图2为图1的A部分的局部放大图;

[0012] 图3为本实用新型一种胃粘膜保护药食加工搅拌装置的固定扣拉出状态示意图。

[0013] 其中,1、支撑底座,2、支撑台,3、搅拌电机,4、搅拌罐体,5、搅拌轴,6、加药装置,7、螺旋叶片,8、液体加料口,9、护盖,10、产品出口,11、产品导向管,12、电磁控制阀,13、驱动电机,14、原料添加筒,15、药食分散盒,16、固定扣,17、拆卸把,18、锥形齿轮一,19、锥形齿轮二,20、固定凹槽,21、卡合凹槽,22、弹簧凹槽,23、拉力弹簧,24、板刷,25、漏孔。

### 具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向,词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0016] 如图1~3所示,本实用新型采取的技术方案如下:本实用新型一种胃粘膜保护药食加工搅拌装置,包括支撑底座1、支撑台2、搅拌电机3、搅拌罐体4、搅拌轴5和加药装置6,所述支撑台2设于支撑底座1上,搅拌电机3设于支撑台2上,搅拌罐体4设于支撑底座1上,搅拌轴5转动设于搅拌罐体4内且与搅拌电机3输出轴相连,搅拌轴5上设有螺旋叶片7,可以实现对溶液进行充分搅拌,搅拌罐体4的顶壁上设有液体加料口8,搅拌罐体4顶壁上铰接设有护盖9,护盖9与液体加料口8对应设置,搅拌罐体4的底面为下凹的曲面,搅拌罐体4底壁上设有产品出口10,搅拌罐体4的底面设有产品导向管11,产品导向管11与产品出口10对应设置,产品导向管11上设有电磁控制阀12,加药装置6设于搅拌罐体4上,搅拌罐体4外壁上开

设有药食分散盒更换口,搅拌罐体4外壁上铰接设有护盖,护盖与药食分散盒更换口对应设置,护盖上设有密封垫圈。

[0017] 其中加药装置6包括驱动电机13、原料添加筒14、药食分散盒15、固定扣16和拆卸把17,驱动电机13设于搅拌罐体4上表面,驱动电机13动力输出轴设有锥形齿轮一18,原料添加筒14贯穿搅拌罐体4顶壁,原料添加筒14与搅拌罐体4转动连接,原料添加筒14上端设有锥形齿轮二19,锥形齿轮二19与锥形齿轮一18啮合,可以实现驱动电机13带动原料添加筒14旋转,原料添加筒14下端侧壁上设有固定凹槽20和卡合凹槽21,固定凹槽20开口朝下,固定凹槽20和卡合凹槽21垂直设置且连通,固定扣16滑动设于卡合凹槽21内,拆卸把17设于固定扣16上且位于原料添加筒14外侧,原料添加筒14下端侧壁上设有弹簧凹槽22,弹簧凹槽22开口朝向原料添加筒14外侧,弹簧凹槽22中设有拉力弹簧23,拉力弹簧23一端设于弹簧凹槽22底壁,拉力弹簧23另一端与拆卸把17连接,药食分散盒15上端卡合设于固定凹槽20内,药食分散盒15上端贯穿设有固定孔,固定孔与卡合凹槽21对应,且固定孔与固定扣16适配,药食分散盒15与原料添加筒14连通,药食分散盒15下端设有漏孔25。原料添加筒14上的固定扣16、固定凹槽20和卡合凹槽21至少设有两组,药食分散盒15上端的固定孔至少设有两组,固定扣16、固定凹槽20和卡合凹槽21和固定孔一一对应设置。原料添加筒14下端设有板刷24,板刷24贴近搅拌罐体4内壁设置,可以实现对搅拌罐体4内壁清洁。

[0018] 使用时,将药食分散盒15上端卡合插入固定凹槽20中,固定孔与卡合凹槽21平齐,固定扣16沿卡合凹槽21贯穿固定孔,通过拉力弹簧23的弹性回复力将药食分散盒15固定在原料添加筒14上,将食品药剂粉末通过原料添加筒14加入药食分散盒15中,启动驱动电机13,驱动电机13带动原料添加筒14和药食分散盒15旋转,通过离心力将食品药剂粉末甩出药食分散盒15,食品药剂粉末穿过漏孔25铺洒在溶剂上,搅拌电机3带动螺旋叶片7旋转,将食品药剂粉末混匀进溶剂内。

[0019] 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、物料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、物料或者设备所固有的要素。

[0020] 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。

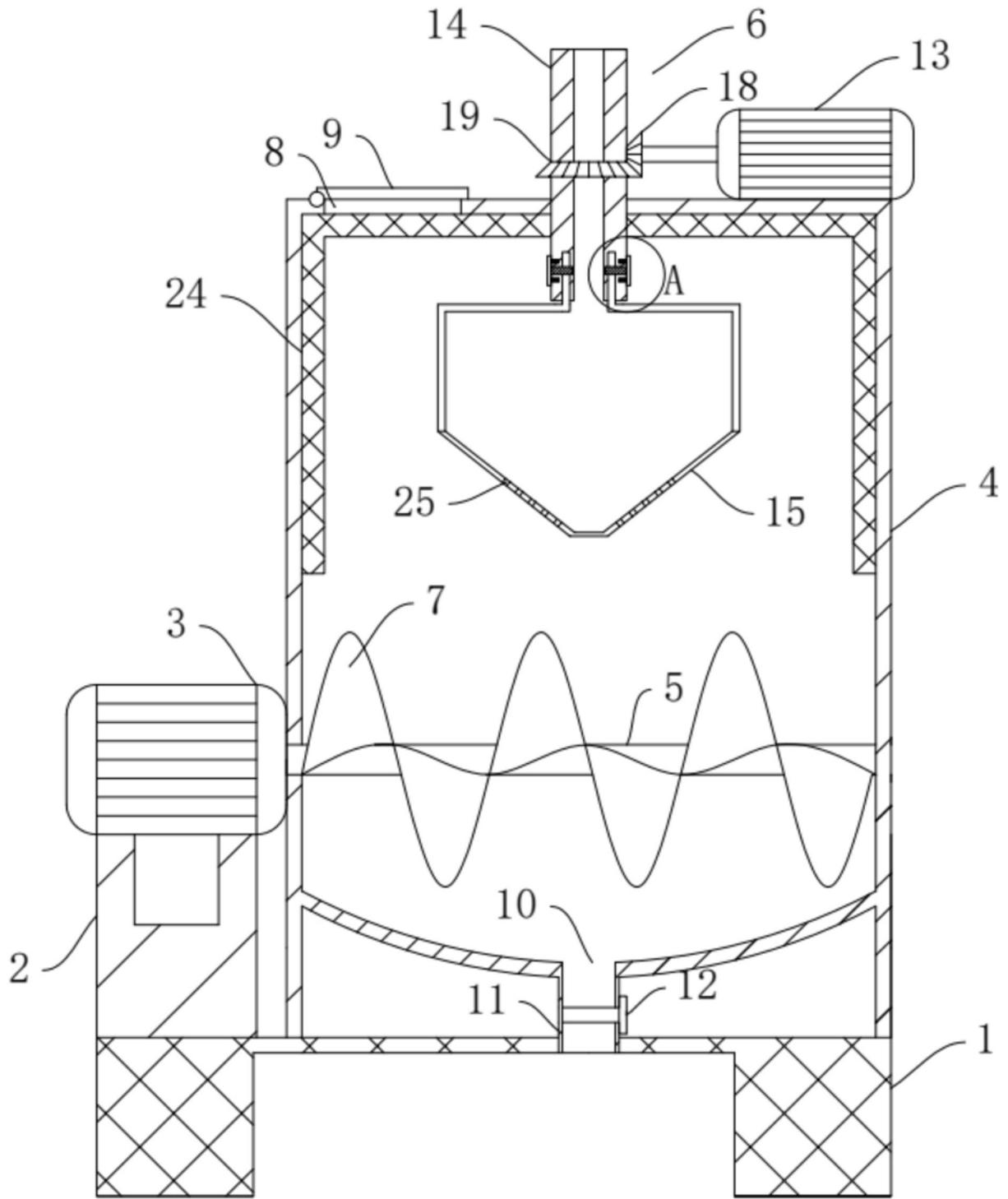


图1

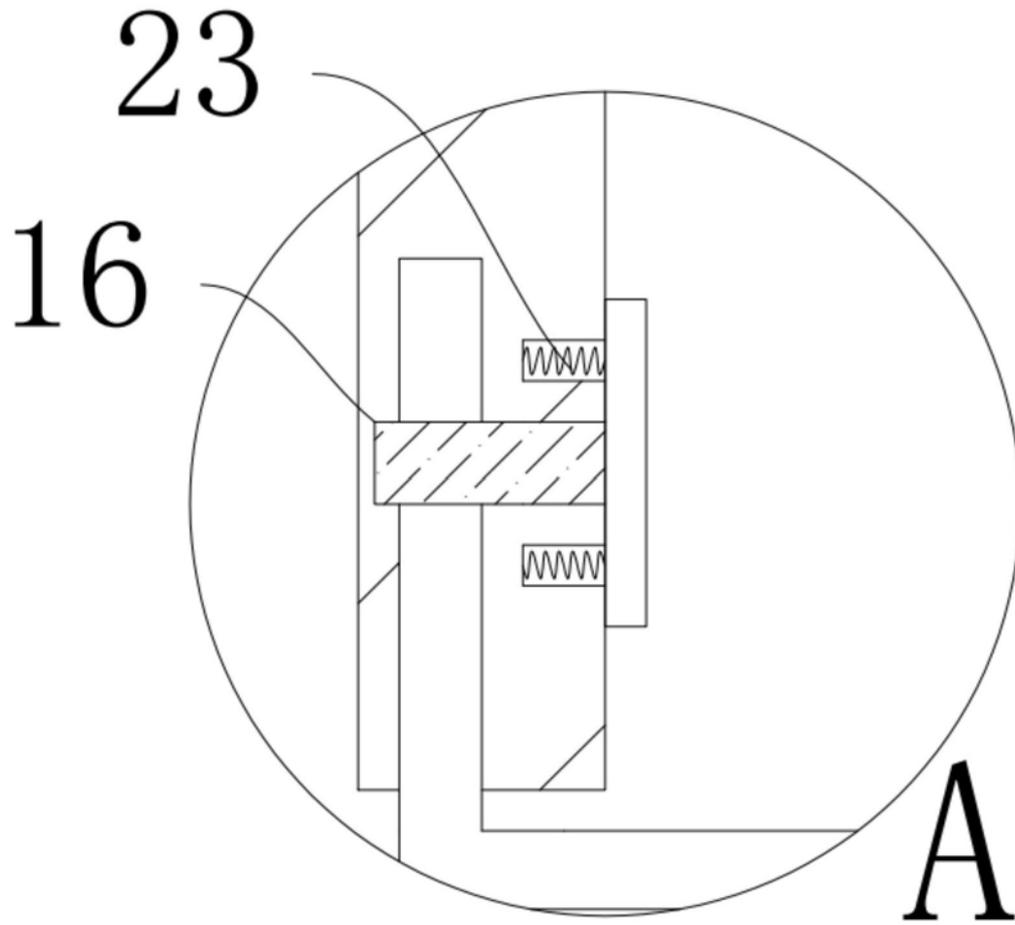


图2

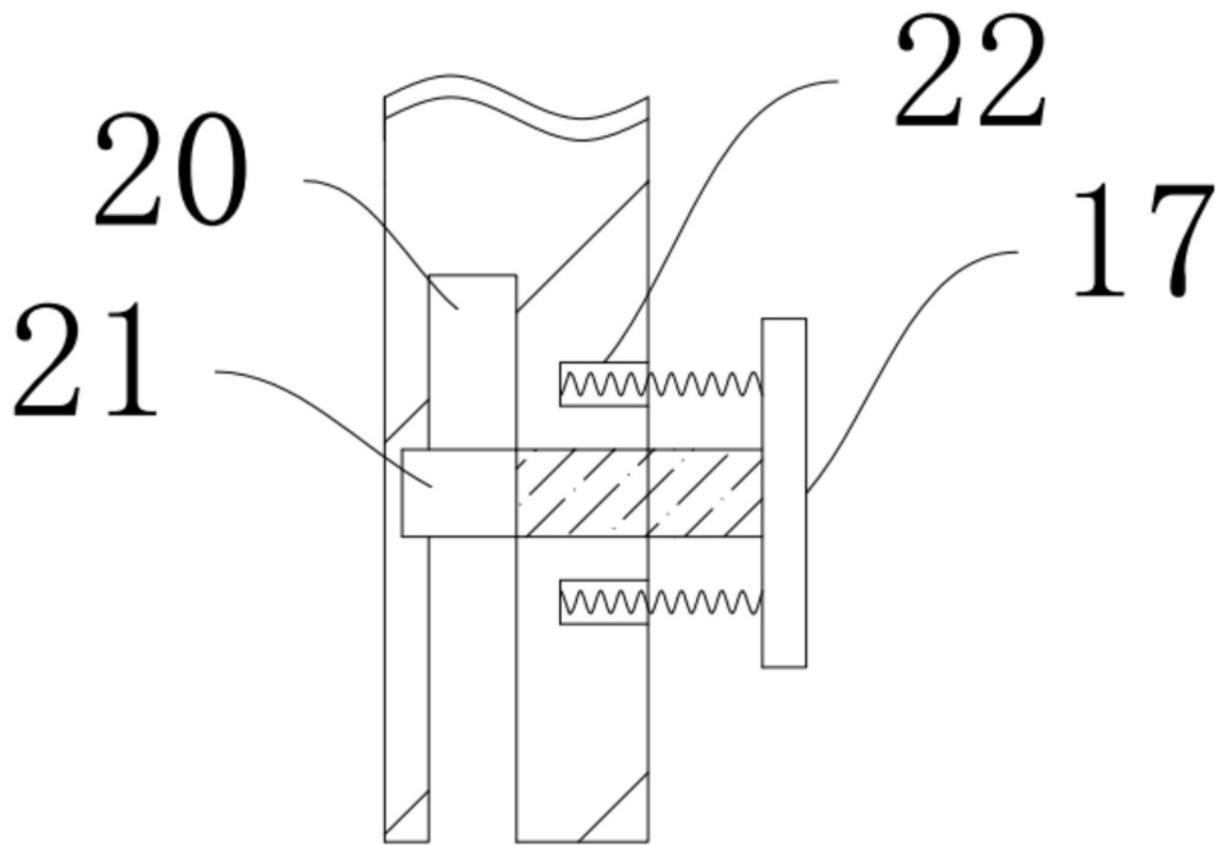


图3