(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109090977 A
(43)申请公布日 2018.12.28

(21)申请号 201810859740.9

(22)申请日 2018.08.01

(71)申请人 杭州湘甬机械设备有限公司
地址 311100 浙江省杭州市余杭区崇贤街道运河路5-2号6幢2层A区208C-32

(72)发明人 李志衡

(51)Int.Cl.
A47J 17/16(2006.01)

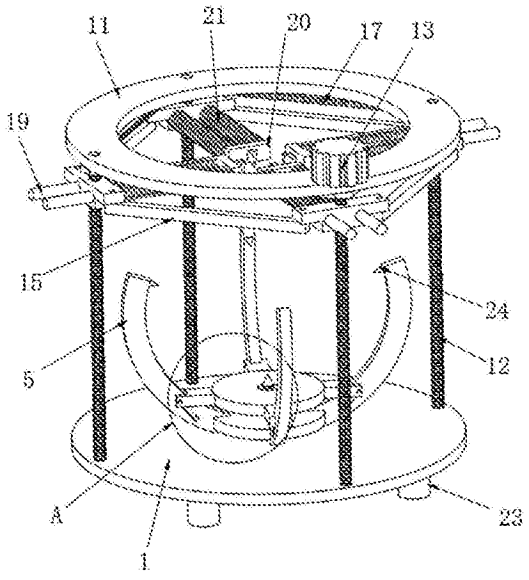
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种剥柚子装置

(57)摘要

本发明公开了一种剥柚子装置，包括底座、定位针、抱紧爪固定盘、抱紧爪、抱紧爪收缩控制块、螺母、连接块、限位杆、顶板、丝杆、手拧块、滑块、拉杆、齿轮、齿轮带、滑杆和刀架，所述底座的顶部中心固定有定位针，所述定位针的底端外侧通过轴承转动连接有抱紧爪固定盘，所述抱紧爪固定盘侧壁等角度开设有安装槽，所述安装槽内均通过销钉转动连接有抱紧爪，所述定位针的底端外侧设有外螺纹，所述抱紧爪固定盘的正上方设有抱紧爪收缩控制块，所述抱紧爪收缩控制块的中心处固定有螺母，此剥柚子装置，能够避免人工剥柚子皮时，柚子打滑，刀具划伤人体，避免在剥皮时手上的细菌对柚子果肉造成污染，且剥下皮的皮更美观。



CN 109090977 A

1.一种剥柚子装置，包括底座(1)、定位针(2)、抱紧爪固定盘(3)、抱紧爪(5)、抱紧爪收缩控制块(6)、螺母(7)、连接块(8)、限位杆(9)、顶板(11)、丝杆(12)、手拧块(13)、滑块(14)、拉杆(15)、齿轮(16)、齿轮带(17)、滑杆(19)和刀架(20)，其特征在于：所述底座(1)的顶部中心固定有定位针(2)，所述定位针(2)的底端外侧通过轴承转动连接有抱紧爪固定盘(3)，所述抱紧爪固定盘(3)侧壁等角度开设有安装槽(4)，所述安装槽(4)内均通过销钉转动连接有抱紧爪(5)，所述定位针(2)的底端外侧设有外螺纹，所述抱紧爪固定盘(3)的正上方设有抱紧爪收缩控制块(6)，所述抱紧爪收缩控制块(6)的中心处固定有螺母(7)，且螺母(7)与定位针(2)的底端外侧的外螺纹啮合连接；

所述底座(1)的正上方设有顶板(11)，所述底座(1)与顶板(11)之间均匀设有丝杆(12)，所述丝杆(12)的两端均通过轴承分别与底座(1)和顶板(11)转动连接，所述顶板(11)的顶部设有手拧块(13)，所述手拧块(13)的底端与其中一个丝杆(12)的顶端固定连接，所述丝杆(12)的外侧均套设有滑块(14)，所述滑块(14)的内部设有螺纹孔，且丝杆(12)与滑块(14)内部的螺纹孔啮合连接，所述顶板(11)下方相邻的滑块(14)之间均通过拉杆(15)固定连接，所述丝杆(12)外侧位于顶板(11)与滑块(14)之间均套接固定有齿轮(16)，所述齿轮(16)之间通过齿轮带(17)传动连接，所述滑块(14)的一侧对称开设有安装孔(18)，所述安装孔(18)内均滑动连接有滑杆(19)。

2.根据权利要求1所述的一种剥柚子装置，其特征在于：所述滑块(14)内的两个滑杆(19)一端固定连接有刀架(20)，所述滑杆(19)外侧套设有弹簧(21)，所述弹簧(21)的两端分别与滑块(14)和刀架(20)固定连接，所述刀架(20)的一侧固定有刀具(22)。

3.根据权利要求1所述的一种剥柚子装置，其特征在于：所述底座(1)的底部均匀固定有支撑柱(23)。

4.根据权利要求1所述的一种剥柚子装置，其特征在于：所述定位针(2)的顶部呈锥形设置。

5.根据权利要求1所述的一种剥柚子装置，其特征在于：所述抱紧爪(5)和刀架(20)均设置有四个。

6.根据权利要求1所述的一种剥柚子装置，其特征在于：所述抱紧爪(5)的顶端内侧均固定有锥形针(24)。

7.根据权利要求1所述的一种剥柚子装置，其特征在于：所述抱紧爪收缩控制块(6)侧壁等角度固定有连接块(8)，所述连接块(8)的一端固定有限位杆(9)，所述抱紧爪(5)的一侧设有滑槽(10)，所述限位杆(9)设置在滑槽(10)内。

一种剥柚子装置

技术领域

[0001] 本发明涉及食品加工技术领域，具体为一种剥柚子装置。

背景技术

[0002] 柚子又名文旦、香栾、朱栾、内紫等。是芸香科植物柚的成熟果实，产于我国福建、江西、湖南、广东、广西、浙江、四川等南方地区。柚子清香、酸甜、凉润，营养丰富，药用价值很高，是人们喜食的水果之一，也是医学界公认的最具食疗效果的水果。柚子茶和柚子皮也都具实用价值，且可入药。

[0003] 传统剥柚子皮大多采用人工剥皮，在剥皮的过程中，柚子容易打滑，刀具容易划伤手；工作效率较低，手上有大量细菌，容易造成柚子果肉的污染。为此，我们提出一种剥柚子装置。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种剥柚子装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种剥柚子装置，包括底座、定位针、抱紧爪固定盘、抱紧爪、抱紧爪收缩控制块、螺母、连接块、限位杆、顶板、丝杆、手拧块、滑块、拉杆、齿轮、齿轮带、滑杆和刀架，所述底座的顶部中心固定有定位针，所述定位针的底端外侧通过轴承转动连接有抱紧爪固定盘，所述抱紧爪固定盘侧壁等角度开设有安装槽，所述安装槽内均通过销钉转动连接有抱紧爪，所述定位针的底端外侧设有外螺纹，所述抱紧爪固定盘的正上方设有抱紧爪收缩控制块，所述抱紧爪收缩控制块的中心处固定有螺母，且螺母与定位针的底端外侧的外螺纹啮合连接，所述抱紧爪收缩控制块侧壁等角度固定有连接块，所述连接块的一端固定有限位杆，所述抱紧爪的一侧设有滑槽，所述限位杆设置在滑槽内；

[0006] 所述底座的正上方设有顶板，所述底座与顶板之间均匀设有丝杆，所述丝杆的两端均通过轴承分别与底座和顶板转动连接，所述顶板的顶部设有手拧块，所述手拧块的底端与其中一个丝杆的顶端固定连接，所述丝杆的外侧均套设有滑块，所述滑块的内部设有螺纹孔，且丝杆与滑块内部的螺纹孔啮合连接，所述顶板下方相邻的滑块之间均通过拉杆固定连接，所述丝杆外侧位于顶板与滑块之间均套接固定有齿轮，所述齿轮之间通过齿轮带传动连接，所述滑块的一侧对称开设有安装孔，所述安装孔内均滑动连接有滑杆，所述滑块内的两个滑杆一端固定连接有刀架，所述滑杆外侧套设有弹簧，所述弹簧的两端分别与滑块和刀架固定连接，所述刀架的一侧固定有刀具。

[0007] 优选的，所述底座的底部均匀固定有支撑柱。

[0008] 优选的，所述定位针的顶部呈锥形设置。

[0009] 优选的，所述抱紧爪和刀架均设置有四个。

[0010] 优选的，所述抱紧爪的顶端内侧均固定有锥形针。

[0011] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

[0012] 1、本发明顺时针拨动抱紧爪，抱紧爪带动抱紧爪收缩控制块、抱紧爪固定盘旋转，抱紧爪收缩控制块和螺母固定，绕着定位针旋转的时候，抱紧爪收缩控制块会上下移动，抱紧爪的一侧设有滑槽，限位杆设置在滑槽内，随着抱紧爪收缩控制块的上下移动实现抱紧爪的收、放动，通过抱紧爪固定柚子，避免人工剥柚子皮时，柚子打滑，刀具划伤人体。

[0013] 2、本发明通过转动手拧块，手拧块带动丝杆转动，由于四个齿轮之间通过齿轮带传动连接，滑块沿着丝杆轴向方向上下运动，刀具上下运动，因为弹簧的作用，刀具会一直贴着柚子皮进行切割动，使柚子剥皮的效率大大提高，避免在剥皮时手上的细菌对柚子果肉造成污染，且剥下皮的皮更美观。

附图说明

[0014] 图1为本发明整体结构示意图；

[0015] 图2为本发明A区域结构示意图；

[0016] 图3为本发明去除顶板后的结构示意图；

[0017] 图4为本发明抱紧爪固定盘结构示意图。

[0018] 图中：1、底座；2、定位针；3、抱紧爪固定盘；4、安装槽；5、抱紧爪；6、抱紧爪收缩控制块；7、螺母；8、连接块；9、限位杆；10、滑槽；11、顶板；12、丝杆；13、手拧块；14、滑块；15、拉杆；16、齿轮；17、齿轮带；18、安装孔；19、滑杆；20、刀架；21、弹簧；22、刀具；23、支撑柱；24、锥形针。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0020] 请参阅图1-4，本发明提供一种技术方案：一种剥柚子装置，包括底座1、定位针2、抱紧爪固定盘3、抱紧爪5、抱紧爪收缩控制块6、螺母7、连接块8、限位杆9、顶板11、丝杆12、手拧块13、滑块14、拉杆15、齿轮16、齿轮带17、滑杆19和刀架20，底座1的顶部中心固定有定位针2，定位针2的顶部呈锥形设置，便于固定柚子，定位针2的底端外侧通过轴承转动连接有抱紧爪固定盘3，转动更稳定，抱紧爪固定盘3侧壁等角度开设有安装槽4，安装槽4内均通过销钉转动连接有抱紧爪5，定位针2的底端外侧设有外螺纹，抱紧爪固定盘3的正上方设有抱紧爪收缩控制块6，抱紧爪收缩控制块6的中心处固定有螺母7，且螺母7与定位针2的底端外侧的外螺纹啮合连接，抱紧爪收缩控制块6侧壁等角度固定有连接块8，连接块8的一端固定有限位杆9，抱紧爪5的一侧设有滑槽10，限位杆9设置在滑槽10内；顺时针拨动抱紧爪5，抱紧爪5带动抱紧爪收缩控制块6、抱紧爪固定盘3旋转，抱紧爪收缩控制块6和螺母7固定，绕着定位针2旋转的时候，抱紧爪收缩控制块6会上下移动，抱紧爪5的一侧设有滑槽10，限位杆9设置在滑槽10内，随着抱紧爪收缩控制块6的上下移动实现抱紧爪5的收、放动。

[0021] 底座1的正上方设有顶板11，底座1与顶板11之间均匀设有丝杆12，丝杆12的两端均通过轴承分别与底座1和顶板11转动连接，顶板11的顶部设有手拧块13，手拧块13的底端与其中一个丝杆12的顶端固定连接，丝杆12的外侧均套设有滑块14，滑块14的内部设有螺

纹孔，且丝杆12与滑块14内部的螺纹孔啮合连接，顶板11下方相邻的滑块14之间均通过拉杆15固定连接，丝杆12外侧位于顶板11与滑块14之间均套接固定有齿轮16，齿轮16之间通过齿轮带17传动连接，滑块14的一侧对称开设有安装孔18，安装孔18内均滑动连接有滑杆19，滑块14内的两个滑杆19一端固定连接有刀架20，滑杆19外侧套设有弹簧21，弹簧21的两端分别与滑块14和刀架20固定连接，刀架20的一侧固定有刀具22；初始状态四个刀具22在弹簧21的作用下处于中间位置，通过转动手拧块13，手拧块13带动丝杆12转动，由于四个齿轮16之间通过齿轮带17传动连接，滑块14沿着丝杆12轴向方向上下运动，刀具22上下运动，因为弹簧21的作用，刀具22会一直贴着柚子皮进行切割动作。

[0022] 底座1的底部均匀固定有支撑柱23，使底座1更稳定。

[0023] 抱紧爪5和刀架20均设置有四个。

[0024] 需要说明的是，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、物品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、物品或者设备所固有的要素。

[0025] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

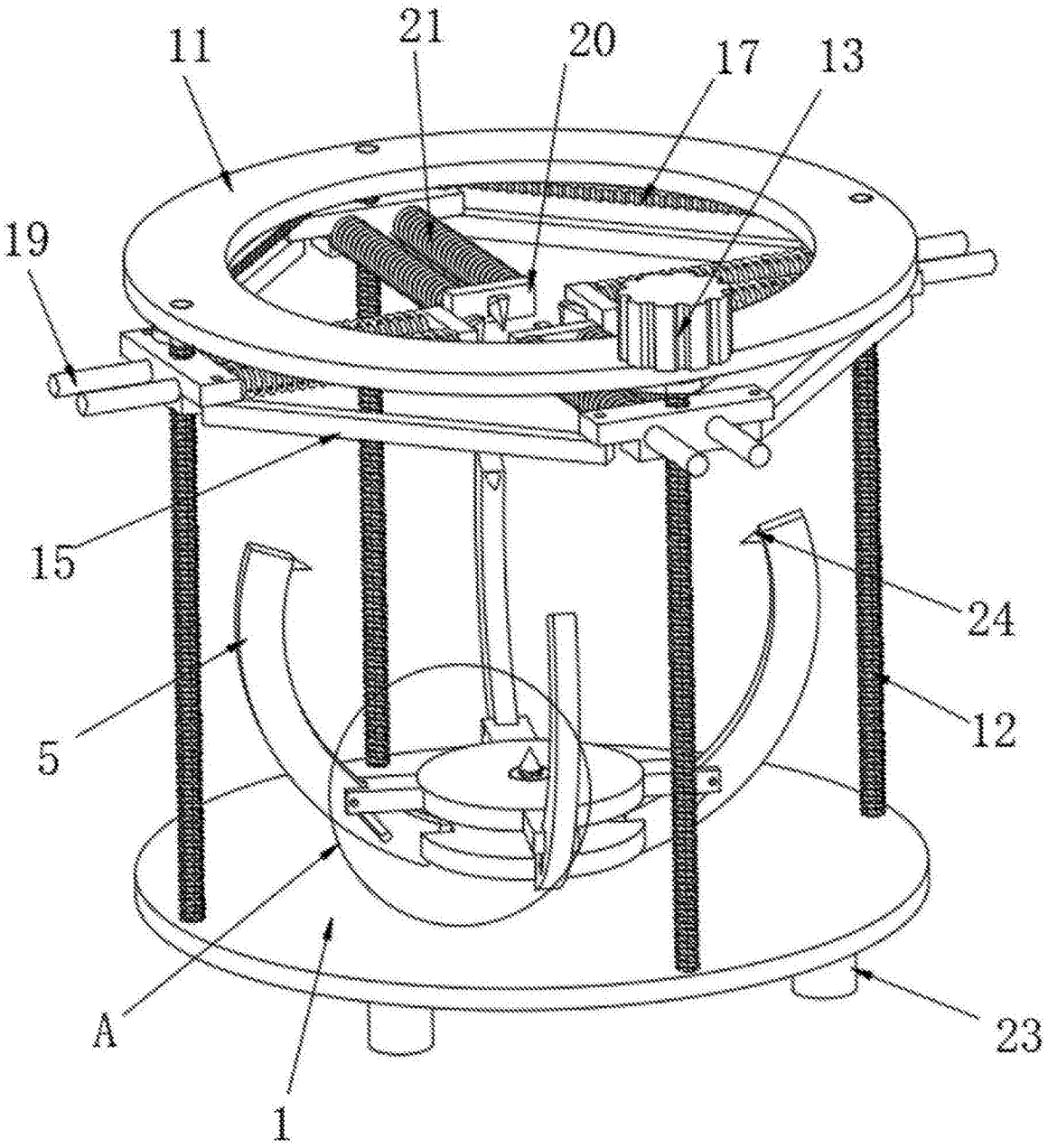


图1

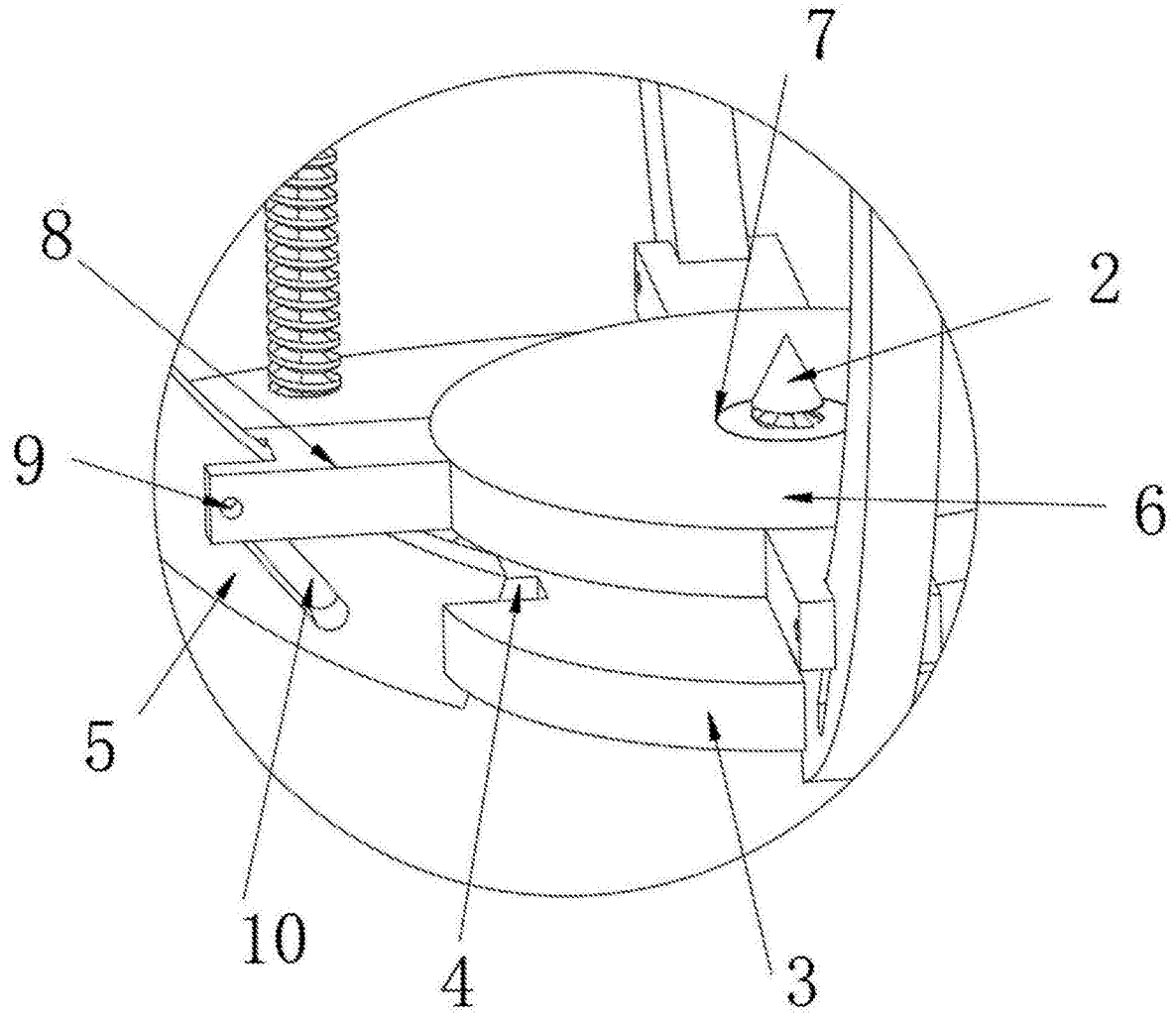


图2

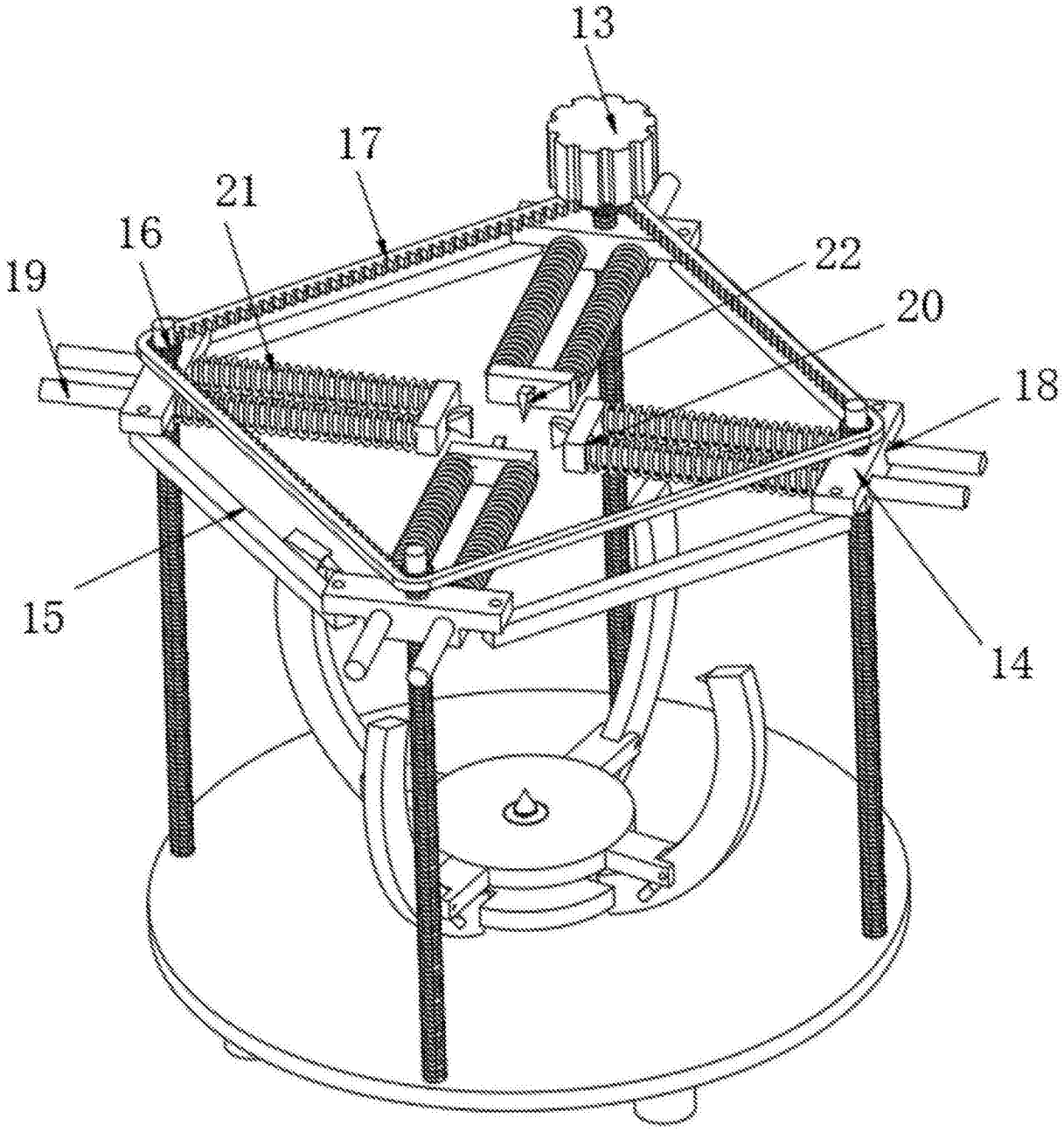


图3

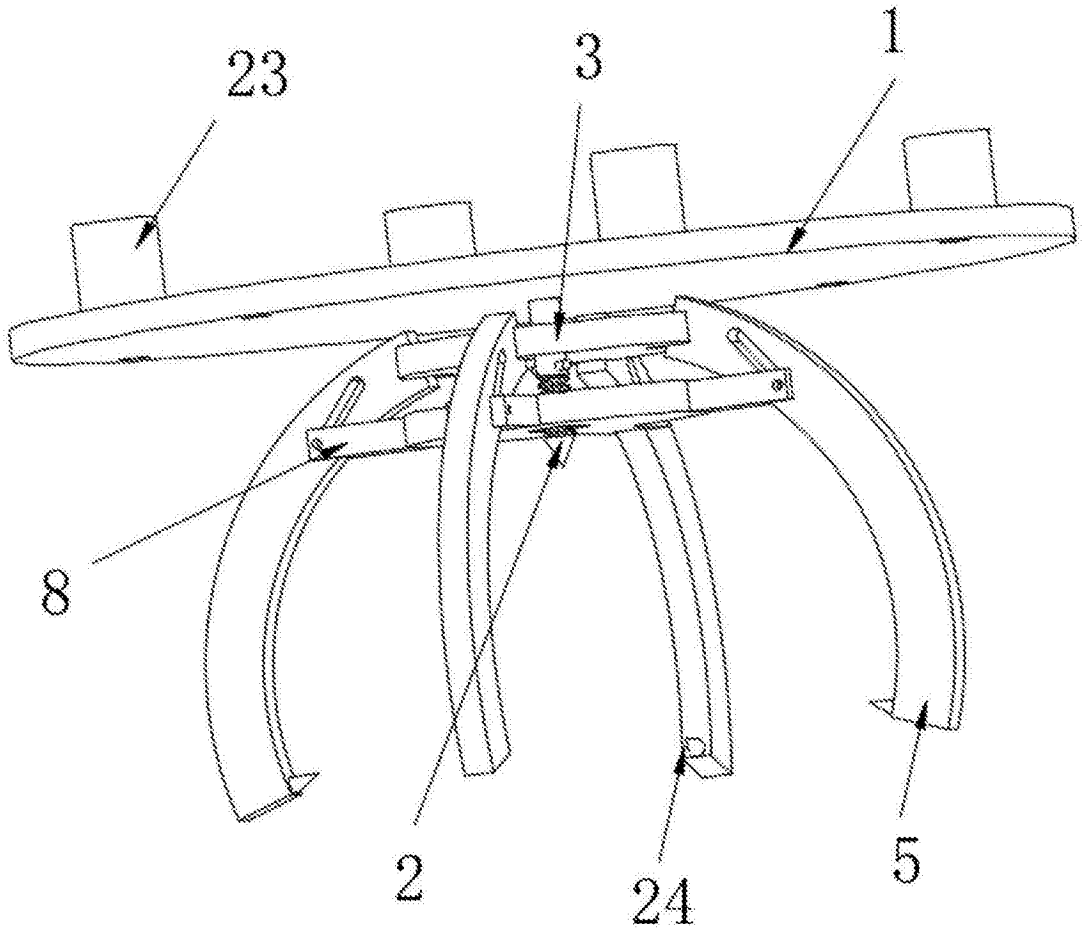


图4