(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214863858 U
(45)授权公告日 2021.11.26

(21)申请号 202120910152.0

(22)申请日 2021.04.29

(73)专利权人 常德职业技术学院
地址 415000 湖南省常德市武陵区人民路4253号

(72)发明人 魏来

(51)Int.Cl.
B02C 1/14(2006.01)
B02C 23/04(2006.01)
B02C 23/24(2006.01)

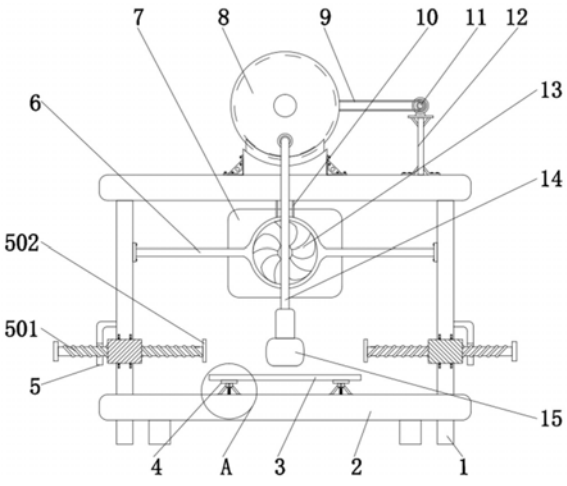
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种可调节式中医药加工用捣药装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种可调节式中医药加工用捣药装置，包括支架、底板、第二转板、支杆和轴柱，所述支架的一侧固定连接有底板，且底板的顶端设置有支撑板，所述支撑板底端的两侧皆设置有防护结构，所述支架的两侧皆设置有调节结构，所述支架的顶端固定连接有底托，所述第二转板的表面活动连接有轴柱，且轴柱的底端固定连接有捣药头，所述支杆的顶端固定连接有旋转电机，且旋转电机输出端的联轴器通过第一皮带轮与第二转板一侧的连接轴相接。本实用新型不仅实现了该中医药加工用捣药装置使用时的防护功能，实现了该中医药加工用捣药装置使用时的除尘效果，而且实现了该中医药加工用捣药装置使用时的限位功能。



CN 214863858 U

1.一种可调节式中医药加工用捣药装置，包括支架(1)、底板(2)、第二转板(8)、支杆(12)和轴柱(14)，其特征在于：所述支架(1)的一侧固定连接有底板(2)，且底板(2)的顶端设置有支撑板(3)，所述支撑板(3)底端的两侧皆设置有防护结构(4)，所述支架(1)的两侧皆设置有调节结构(5)，所述支架(1)的顶端固定连接有底托，所述支架(1)的上方设置有第二转板(8)，且第二转板(8)通过移动块与底托的顶端滑动连接，所述第二转板(8)的表面活动连接有轴柱(14)，且轴柱(14)的底端固定连接有捣药头(15)，所述第二转板(8)的内部设置有连接轴，连接轴远离轴柱(14)的一端与支架(1)的顶端固定连接，所述轴柱(14)的一侧设置有鼓风机(13)，且鼓风机(13)的两侧皆通过连接板(6)与支架(1)的侧壁固定连接，所述鼓风机(13)通过第二皮带轮(10)与第二转板(8)相连接，所述第二转板(8)的一侧设置有支杆(12)，且支杆(12)固定连接在支架(1)的顶端，所述支杆(12)的顶端固定连接有旋转电机(11)，且旋转电机(11)输出端的联轴器通过第一皮带轮(9)与第二转板(8)一侧的连接轴相接。

2.根据权利要求1所述的一种可调节式中医药加工用捣药装置，其特征在于：所述防护结构(4)包括滑槽(401)、防护弹簧(402)、滑块(403)、斜杆(404)以及连接垫(405)，所述连接垫(405)固定连接在支撑板(3)的底端，所述连接垫(405)底端的两侧皆设置有斜杆(404)，且斜杆(404)的底端皆活动连接有滑块(403)，所述滑块(403)的下方设置有滑槽(401)，且滑槽(401)设置在底板(2)的顶端，所述连接垫(405)底端的中心位置处固定连接有防护弹簧(402)，且防护弹簧(402)的底端与滑槽(401)的底部固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种可调节式中医药加工用捣药装置，其特征在于：所述滑块(403)的外径小于滑槽(401)的内径，所述滑块(403)与滑槽(401)之间呈滑动连接。

4.根据权利要求1所述的一种可调节式中医药加工用捣药装置，其特征在于：所述调节结构(5)包括转轴(501)、限位板(502)、第一转板(503)、卡接板(504)、复位弹簧(505)、滑轨(506)以及螺纹槽(507)，所述螺纹槽(507)设置在支架(1)的一侧，所述螺纹槽(507)的内部螺纹连接有转轴(501)，且转轴(501)的两端皆延伸至螺纹槽(507)的外部，所述转轴(501)的一端固定连接有第一转板(503)，所述转轴(501)的另一端固定连接有限位板(502)。

5.根据权利要求4所述的一种可调节式中医药加工用捣药装置，其特征在于：所述转轴(501)的表面通过橡胶垫套接有卡接板(504)，且卡接板(504)的一侧滑动连接有滑轨(506)，所述滑轨(506)设置在支架(1)的内部，所述滑轨(506)的顶部固定连接有复位弹簧(505)，且复位弹簧(505)的底端与卡接板(504)的顶端固定连接。

6.根据权利要求4所述的一种可调节式中医药加工用捣药装置，其特征在于：所述螺纹槽(507)在支架(1)的表面设置有两组，所述螺纹槽(507)在支架(1)表面的纵向中轴线上呈对称分布。

7.根据权利要求4所述的一种可调节式中医药加工用捣药装置，其特征在于：所述连接板(6)的一侧设置有尘盒(7)，且尘盒(7)的一侧通过连接口(16)与鼓风机(13)的内部相连通，所述尘盒(7)的一侧活动连接有推门(17)，且推门(17)的一侧固定连接有橡胶卡垫(18)，所述橡胶卡垫(18)通过出料口与尘盒(7)相接，所述推门(17)的一侧固定连接有把手(19)。

一种可调节式中医药加工用捣药装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中医药加工技术领域，具体为一种可调节式中医药加工用捣药装置。

背景技术

[0002] 随着社会的不断发展，人们对健康的重视程度也在不断的加深，其中中药是医疗中重要的一环，其在使用时会对重要进行加工，而中医药加工用捣药装置是其中重要的加工设备，现今市场上的此类中医药加工用捣药装置种类繁多，基本可以满足人们的使用需求，但是依然存在一定的问题：

[0003] 1.传统的此类中医药加工用捣药装置在使用时由于其防护效果差，使得其在使用时会出现放置物碎裂的现象；

[0004] 2.传统的此类中医药加工用捣药装置在使用时由于其除尘效果差，使得其在使用时会出现中药粉尘乱飞的现象；

[0005] 3. 传统的此类中医药加工用捣药装置在使用时由于其限位效果差，使得其在使用时会出现一定的偏移现象。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种可调节式中医药加工用捣药装置，以解决上述背景技术中提出装置防护效果差、除尘效果差以及限位效果差的问题。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种可调节式中医药加工用捣药装置，包括支架、底板、第二转板、支杆和轴柱，所述支架的一侧固定连接有底板，且底板的顶端设置有支撑板，所述支撑板底端的两侧皆设置有防护结构，所述支架的两侧皆设置有调节结构，所述支架的顶端固定连接有底托，所述支架的上方设置有第二转板，且第二转板通过移动块与底托的顶端滑动连接，所述第二转板的表面活动连接有轴柱，且轴柱的底端固定连接有捣药头，所述第二转板的内部设置有连接轴，连接轴远离轴柱的一端与支架的顶端固定连接，所述轴柱的一侧设置有鼓风机，且鼓风机的两侧皆通过连接板与支架的侧壁固定连接，所述鼓风机通过第二皮带轮与第二转板相连接，所述第二转板的一侧设置有支杆，且支杆固定连接在支架的顶端，所述支杆的顶端固定连接有旋转电机，且旋转电机输出端的联轴器通过第一皮带轮与第二转板一侧的连接轴相接。

[0008] 优选的，所述防护结构包括滑槽、防护弹簧、滑块、斜杆以及连接垫，所述连接垫固定连接在支撑板的底端，所述连接垫底端的两侧皆设置有斜杆，且斜杆的底端皆活动连接有滑块，所述滑块的下方设置有滑槽，且滑槽设置在底板的顶端，所述连接垫底端的中心位置处固定连接有防护弹簧，且防护弹簧的底端与滑槽的底部固定连接，便于其进行防护。

[0009] 优选的，所述滑块的外径小于滑槽的内径，所述滑块与滑槽之间呈滑动连接，便于支撑板进行使用。

[0010] 优选的，所述调节结构包括转轴、限位板、第一转板、卡接板、复位弹簧、滑轨以及

螺纹槽，所述螺纹槽设置在支架的一侧，所述螺纹槽的内部螺纹连接有转轴，且转轴的两端皆延伸至螺纹槽的外部，所述转轴的一端固定连接有第一转板，所述转轴的另一端固定连接有限位板，便于其进行限位调节。

[0011] 优选的，所述转轴的表面通过橡胶垫套接有卡接板，且卡接板的一侧滑动连接有滑轨，所述滑轨设置在支架的内部，所述滑轨的顶部固定连接有复位弹簧，且复位弹簧的底端与卡接板的顶端固定连接，便于对转轴进行限位。

[0012] 优选的，所述螺纹槽在支架的表面设置有两组，所述螺纹槽在支架表面的纵向中轴线上呈对称分布，便于其进行对称使用。

[0013] 优选的，所述连接板的一侧设置有尘盒，且尘盒的一侧通过连接口与鼓风机的内部相连通，所述尘盒的一侧活动连接有推门，且推门的一侧固定连接有橡胶卡垫，所述橡胶卡垫通过出料口与尘盒相接，所述推门的一侧固定连接有把手，便于其进行收尘处理。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该可调节式中医药加工用捣药装置不仅实现了该中医药加工用捣药装置使用时的防护功能，实现了该中医药加工用捣药装置使用时的除尘效果，而且实现了该中医药加工用捣药装置使用时的限位功能；

[0015] (1)通过设置有连接垫、斜杆、支撑板、底板以及防护弹簧，使用时连接垫与斜杆会避免支撑板直接与底板的顶端相接，在其使用时防护弹簧会对其进行弹性支撑，在轴柱进行捣药时，对底板顶端的放置物进行弹性防护，避免其在使用时出现放置物碎裂的现象，实现了该中医药加工用捣药装置使用时的防护功能，从而避免了该中医药加工用捣药装置使用时出现装置碎裂的现象；

[0016] (2)通过设置有轴柱、鼓风机、把手、连接口以及尘盒，在轴柱工作时，轴柱会在第二转板的作用下，带动鼓风机进行工作，此时鼓风机会将收集的粉尘通过连接口带至尘盒的内部，在清洁时可通过拉动把手对其内部进行清洁，实现了该中医药加工用捣药装置使用时的除尘效果，从而避免了该中医药加工用捣药装置使用时出现粉尘乱飞的现象；

[0017] 通过设置有卡接板、转轴、第一转板、限位板以及复位弹簧，将卡接板与转轴分离，再转动第一转板，其会将限位板之间的间距进行调节，直至其调节至合适的位置处，再松开卡接板，其会在复位弹簧的弹性作用下，将卡接板与转轴再次卡接对其进行限位，实现了该中医药加工用捣药装置使用时的限位调节功能，从而避免了该中医药加工用捣药装置使用时出现偏移的可能。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的主视结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型的图1中A处局部剖面放大结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型的尘盒侧视结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型的调节结构局部剖面结构示意图。

[0022] 图中：1、支架；2、底板；3、支撑板；4、防护结构；401、滑槽；402、防护弹簧；403、滑块；404、斜杆；405、连接垫；5、调节结构；501、转轴；502、限位板；503、第一转板；504、卡接板；505、复位弹簧；506、滑轨；507、螺纹槽；6、连接板；7、尘盒；8、第二转板；9、第一皮带轮；10、第二皮带轮；11、旋转电机；12、支杆；13、鼓风机；14、轴柱；15、捣药头；16、连接口；17、推门；18、橡胶卡垫；19、把手。

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] 请参阅图1-4，本实用新型提供的一种实施例：一种可调节式中医药加工用捣药装置，包括支架1、底板2、第二转板8、支杆12和轴柱14，支架1的一侧固定连接有底板2，且底板2的顶端设置有支撑板3，支撑板3底端的两侧皆设置有防护结构4；

[0025] 防护结构4包括滑槽401、防护弹簧402、滑块403、斜杆404以及连接垫405，连接垫405固定连接在支撑板3的底端，连接垫405底端的两侧皆设置有斜杆404，且斜杆404的底端皆活动连接有滑块403，滑块403的下方设置有滑槽401，且滑槽401设置在底板2的顶端，连接垫405底端的中心位置处固定连接有防护弹簧402，且防护弹簧402的底端与滑槽401的底部固定连接；

[0026] 滑块403的外径小于滑槽401的内径，滑块403与滑槽401之间呈滑动连接，使用该机构时，首先，使用时连接垫405与斜杆404会避免支撑板3直接与底板2的顶端相接，在其使用时防护弹簧402会对其进行弹性支撑，在轴柱14进行捣药时，对底板2顶端的放置物进行弹性防护，避免其在使用时出现放置物碎裂的现象；

[0027] 支架1的两侧皆设置有调节结构5，调节结构5包括转轴501、限位板502、第一转板503、卡接板504、复位弹簧505、滑轨506以及螺纹槽507，螺纹槽507设置在支架1的一侧，螺纹槽507的内部螺纹连接有转轴501，且转轴501的两端皆延伸至螺纹槽507的外部，转轴501的一端固定连接有第一转板503，转轴501的另一端固定连接有限位板502；

[0028] 转轴501的表面通过橡胶垫套接有卡接板504，且卡接板504的一侧滑动连接有滑轨506，滑轨506设置在支架1的内部，滑轨506的顶部固定连接有复位弹簧505，且复位弹簧505的底端与卡接板504的顶端固定连接，螺纹槽507在支架1的表面设置有两组，螺纹槽507在支架1表面的纵向中轴线上呈对称分布，使用该机构时，首先，将卡接板504与转轴501分离，再转动第一转板503，其会在转轴501的作用下，将限位板502之间的间距进行调节，直至其调节至合适的位置处，再松开卡接板504，其会在复位弹簧505的弹性作用下，将卡接板504与转轴501再次卡接对其进行限位，避免其出现自移的现象；

[0029] 支架1的顶端固定连接有底托，支架1的上方设置有第二转板8，且第二转板8通过移动块与底托的顶端滑动连接，第二转板8的表面活动连接有轴柱14，且轴柱14的底端固定连接有捣药头15，第二转板8的内部设置有连接轴，连接轴远离轴柱14的一端与支架1的顶端固定连接，轴柱14的一侧设置有鼓风机13，且鼓风机13的两侧皆通过连接板6与支架1的侧壁固定连接；

[0030] 连接板6的一侧设置有尘盒7，且尘盒7的一侧通过连接口16与鼓风机13的内部相连通，尘盒7的一侧活动连接有推门17，且推门17的一侧固定连接有橡胶卡垫18，橡胶卡垫18通过出料口与尘盒7相接，推门17的一侧固定连接有把手19，在轴柱14工作时，轴柱14会在第二转板8的作用下，带动鼓风机13进行工作，此时鼓风机13会将收集的粉尘通过连接口16带至尘盒7的内部，在清洁时可通过拉动把手19对其内部进行清洁；

[0031] 鼓风机13通过第二皮带轮10与第二转板8相连接，第二转板8的一侧设置有支杆

12，且支杆12固定连接在支架1的顶端，支杆12的顶端固定连接有旋转电机11，且旋转电机11输出端的联轴器通过第一皮带轮9与第二转板8一侧的连接轴相接。

[0032] 工作原理：使用时，该中医药加工用捣药装置外接电源，首先将卡接板504与转轴501分离，再转动第一转板503，其会在转轴501的作用下，将限位板502之间的间距进行调节，直至其调节至合适的位置处，再松开卡接板504，其会在复位弹簧505的弹性作用下，将卡接板504与转轴501再次卡接对其进行限位，避免其出现自移的现象，再控制支杆12顶端的旋转电机11，进行工作，其会通过第一皮带轮9带动第二转板8进行转动，其会带动鼓风机13与轴柱14进行转动捣药；

[0033] 其次使用时连接垫405与斜杆404会避免支撑板3直接与底板2的顶端相接，在其使用时防护弹簧402会对其进行弹性支撑，在轴柱14进行捣药时，对底板2顶端的放置物进行弹性防护，避免其在使用时出现放置物碎裂的现象；

[0034] 最后在轴柱14工作时，轴柱14会在第二转板8的作用下，带动鼓风机13进行工作，此时鼓风机13会将收集的粉尘通过连接口16带至尘盒7的内部，在清洁时可通过拉动把手19对其内部进行清洁，最终完成该中医药加工用捣药装置的工作。

[0035] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

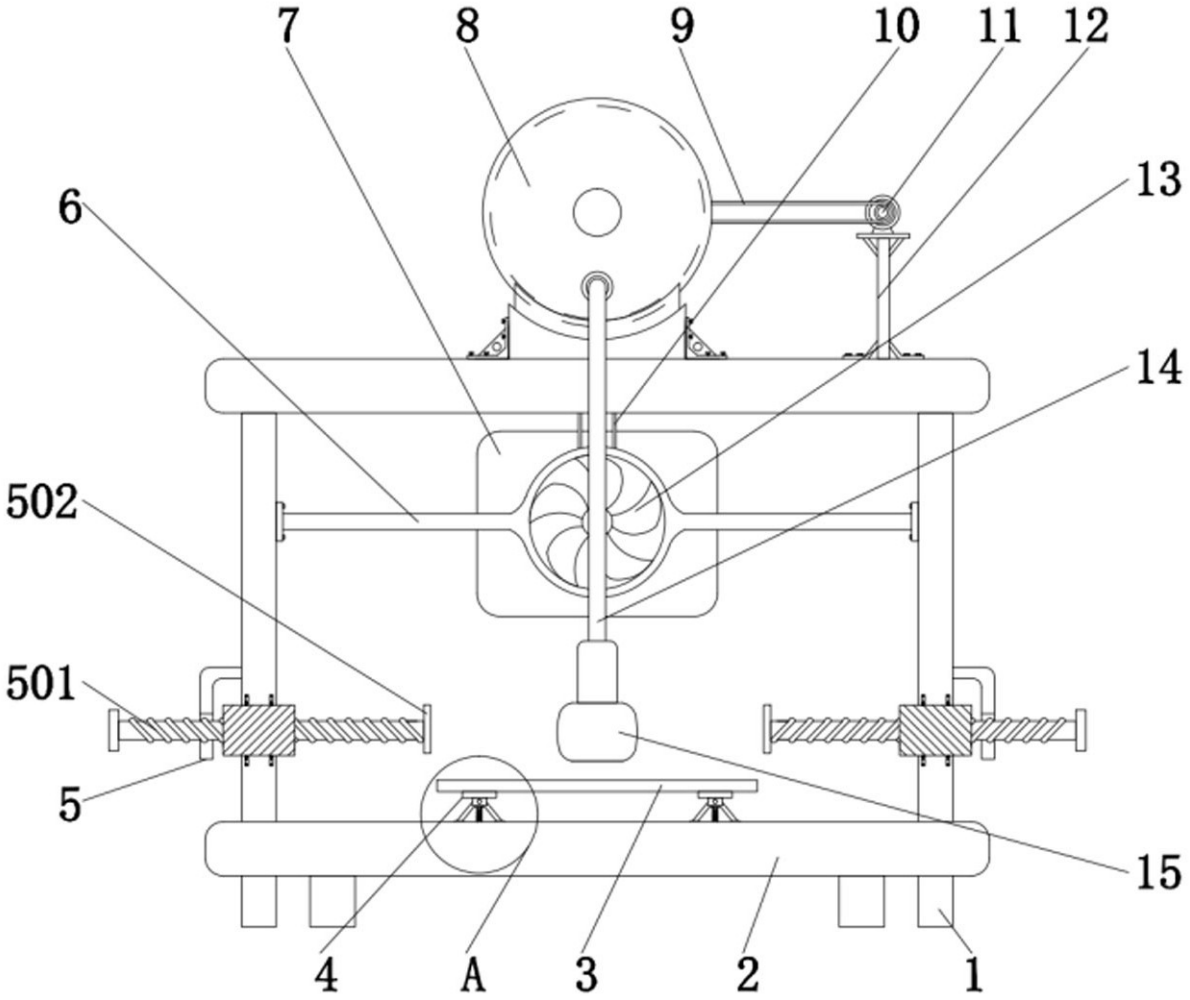


图1

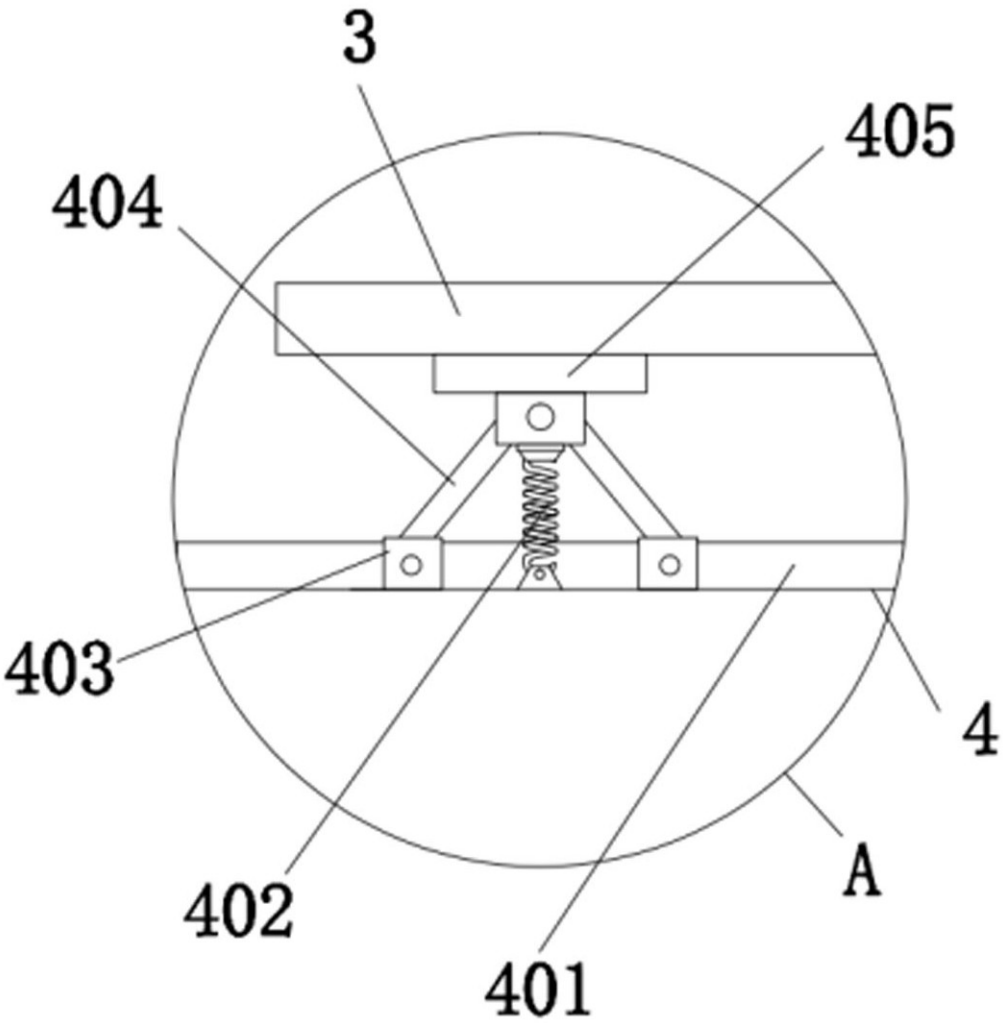


图2

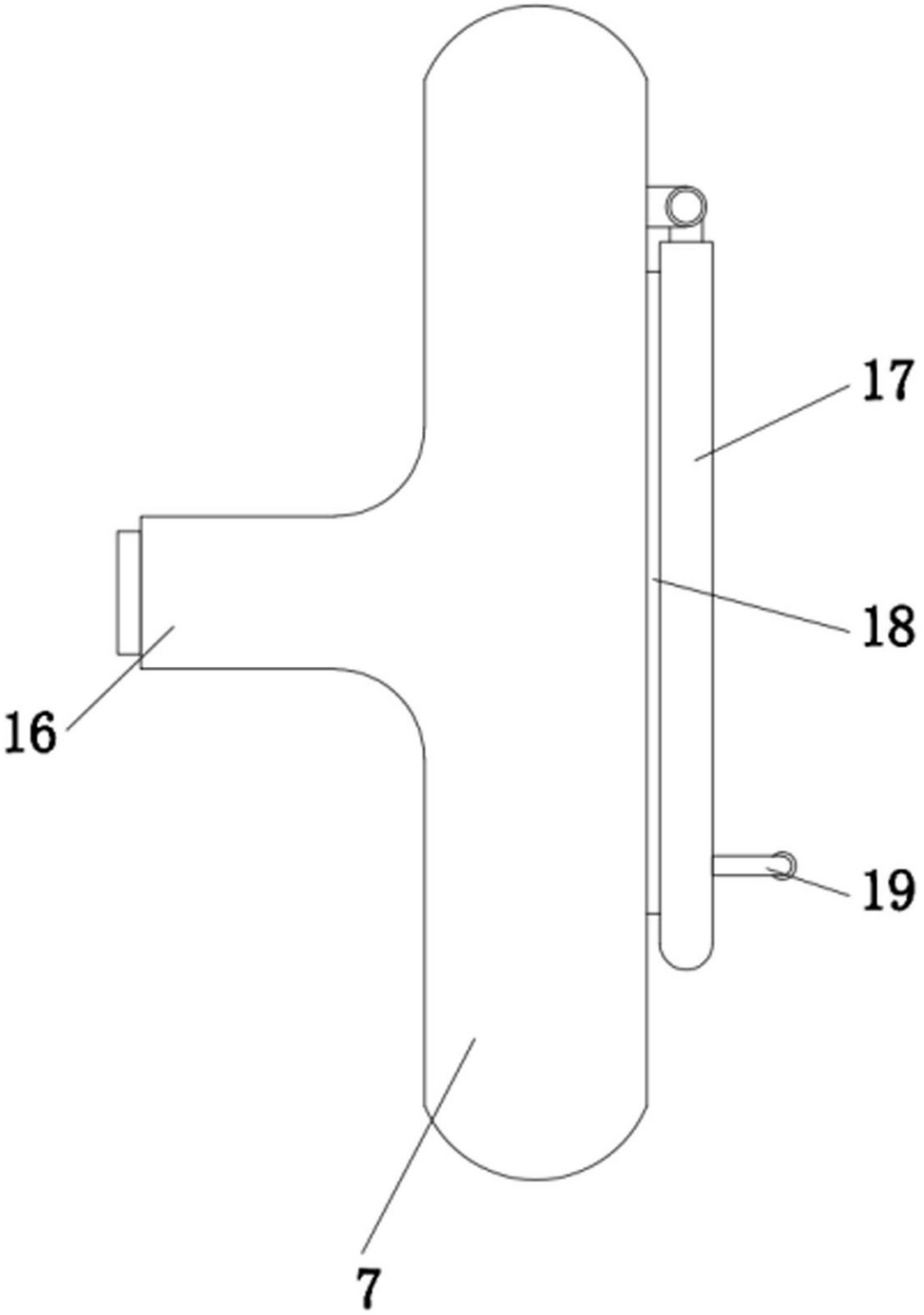


图3

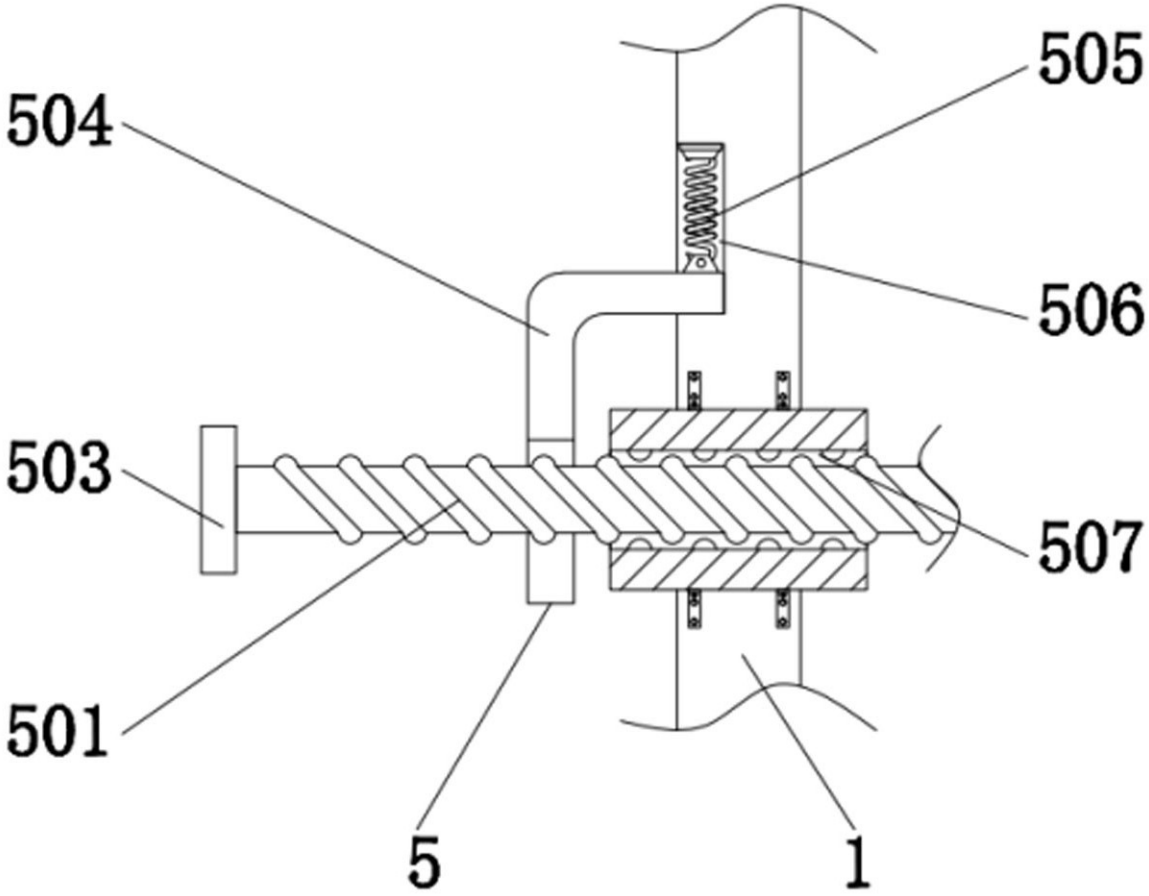


图4