



(21) 申请号 202220519162.6

(22) 申请日 2022.03.10

(73) 专利权人 浙江濛花喷雾有限公司

地址 318020 浙江省台州市黄岩区北城开发区后施路5号

(72) 发明人 章普法 卢启隶

(74) 专利代理机构 浙江永鼎律师事务所 33233

专利代理师 周祥玉

(51) Int. Cl.

B23P 19/00 (2006.01)

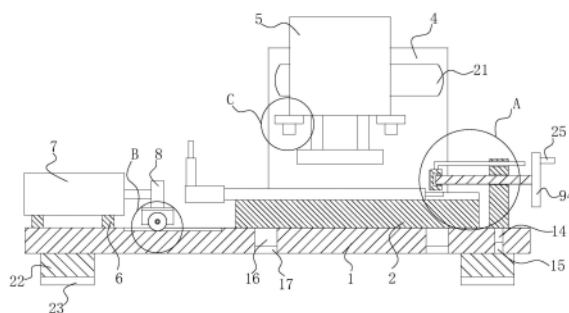
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

防滴漏电动喷雾器吸管自动组装机构

(57) 摘要

本实用新型属于喷雾器吸管加工技术领域，尤其涉及一种防滴漏电动喷雾器吸管自动组装机构，包括底板，所述底板上侧的侧壁连接有放置板，所述放置板的上侧开设有放置槽，所述底板上侧的侧壁固定连接竖板，所述竖板前侧的侧壁固定连接有第一气缸，所述第一气缸的输出端固定连有压板，所述底板上侧的侧壁固定连接安装板，所述安装板上固定连接有第二气缸，所述第二气缸的输出端固定连接推板，所述底板上侧的侧壁固定连接有限位机构。本实用新型能够避免吸管在受到挤压时滑动，有效的提高了喷雾器吸管组装时的稳定性，有效的提高了自动组装机的组装质量。



1. 一种防滴漏电动喷雾器吸管自动组装机构,包括底板(1),所述底板(1)上侧的侧壁连接放置有放置板(2),所述放置板(2)的上侧开设有放置槽(3),所述底板(1)上侧的侧壁固定连接有竖板(4),所述竖板(4)前侧的侧壁固定连接有第一气缸(5),所述第一气缸(5)的输出端固定连接有压板,所述底板(1)上侧的侧壁固定连接有安装板(6),所述安装板(6)上固定连接有第二气缸(7),所述第二气缸(7)的输出端固定连接有推板(8),其特征在于,所述底板(1)上侧的侧壁固定连接有有限位机构(9);

所述限位机构(9)包括固定连接于底板(1)上侧侧壁的固定板(91),所述固定板(91)左侧的侧壁开设有螺纹孔(92),所述螺纹孔(92)内螺纹套接有调节螺杆(93),所述调节螺杆(93)的两端均伸出螺纹孔(92),所述调节螺杆(93)的右端固定连接有手轮(94),所述调节螺杆(93)的左端固定连接有有限位板(95),所述限位板(95)右侧的侧壁开设有转动槽(96),所述调节螺杆(93)的杆壁通过轴承与转动槽(96)的槽壁转动连接,所述限位板(95)的上侧固定连接有导向杆(97),所述固定板(91)上开设有导向孔(98),所述导向杆(97)通过导向孔(98)贯穿固定板(91)。

2. 根据权利要求1所述的防滴漏电动喷雾器吸管自动组装机构,其特征在于,所述推板(8)下侧的侧壁固定连接有连接板(10),所述连接板(10)下侧的侧壁开设有U型槽(11),所述U型槽(11)相对一侧的槽壁之间固定连接有固定轴(12),所述固定轴(12)外活动套设有滚筒(13)。

3. 根据权利要求2所述的防滴漏电动喷雾器吸管自动组装机构,其特征在于,所述固定板(91)下侧的侧壁固定连接有螺柱(14),所述底板(1)上侧的侧壁开设有与螺柱(14)相匹配的螺孔(15),所述螺柱(14)螺纹套接于螺孔(15)内。

4. 根据权利要求3所述的防滴漏电动喷雾器吸管自动组装机构,其特征在于,所述放置板(2)下侧的侧壁对称固定连接有两个插块(16),所述底板(1)上侧的侧壁对称开设有两个插孔(17),所述插块(16)活动插接于插孔(17)内。

5. 根据权利要求4所述的防滴漏电动喷雾器吸管自动组装机构,其特征在于,所述底板(1)上侧的侧壁开设有滚动槽(18),所述滚筒(13)的下侧位于滚动槽(18)内。

6. 根据权利要求5所述的防滴漏电动喷雾器吸管自动组装机构,其特征在于,所述竖板(4)前侧的侧壁对称固定连接有两个支撑板(19),所述支撑板(19)与第一气缸(5)固定连接,所述支撑板(19)下侧的侧壁与竖板(4)之间固定连接有加固板(20)。

7. 根据权利要求6所述的防滴漏电动喷雾器吸管自动组装机构,其特征在于,所述竖板(4)的竖直侧壁开设有散热孔(21),所述散热孔(21)位于第一气缸(5)的后方。

8. 根据权利要求7所述的防滴漏电动喷雾器吸管自动组装机构,其特征在于,所述底板(1)下表面的四角处均固定连接有脚柱(22),四个所述脚柱(22)的下端均固定连接有防滑垫板(23)。

9. 根据权利要求8所述的防滴漏电动喷雾器吸管自动组装机构,其特征在于,所述限位板(95)左侧的侧壁固定连接有防护垫(24),所述防护垫(24)的材质为橡胶。

10. 根据权利要求9所述的防滴漏电动喷雾器吸管自动组装机构,其特征在于,所述手轮(94)右侧的侧壁固定连接有握把(25)。

防滴漏电动喷雾器吸管自动组装机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于喷雾器吸管加工技术领域,涉及一种防滴漏电动喷雾器吸管自动组装机构。

背景技术

[0002] 防滴漏电动喷雾器吸管是喷雾器的重要组成部分,防滴漏电动喷雾器吸管由两个部分组合而成,在对防滴漏电动喷雾器吸管进行组装时,需要使用自动组装机对防滴漏电动喷雾器吸管的两个部分进行组装。

[0003] 现有的防滴漏电动喷雾器吸管自动组装机在使用时,通过气缸对喷雾器吸管的一部分进行挤压限位,依靠气缸与喷雾器吸管之间的摩擦阻力进行固定,固定稳定性较差,从而容易导致喷雾器吸管在组装式滑动,从而导致组装质量降低。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是针对上述问题,提供一种防滴漏电动喷雾器吸管自动组装机构。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型采用了下列技术方案:

[0006] 一种防滴漏电动喷雾器吸管自动组装机构,包括底板,所述底板上侧的侧壁连接有放置板,所述放置板的上侧开设有放置槽,所述底板上侧的侧壁固定连接有限位板,所述限位板前侧的侧壁固定连接有限位气缸,所述限位气缸的输出端固定连接有压板,所述底板上侧的侧壁固定连接有限位板,所述限位板上侧固定连接有限位气缸,所述限位气缸的输出端固定连接有推板,所述底板上侧的侧壁固定连接有限位机构;

[0007] 所述限位机构包括固定连接于底板上侧侧壁的固定板,所述固定板左侧的侧壁开设有螺纹孔,所述螺纹孔内螺纹套接有调节螺杆,所述调节螺杆的两端均伸出螺纹孔,所述调节螺杆的右端固定连接有限位板,所述调节螺杆的左端固定连接有限位板,所述限位板右侧的侧壁开设有转动槽,所述调节螺杆的杆壁通过轴承与转动槽的槽壁转动连接,所述限位板的上侧固定连接有限位杆,所述固定板上开设有导向孔,所述限位杆通过导向孔贯穿固定板。

[0008] 在上述的防滴漏电动喷雾器吸管自动组装机构中,所述推板下侧的侧壁固定连接有限位板,所述限位板下侧的侧壁开设有U型槽,所述U型槽相对一侧的槽壁之间固定连接有限位轴,所述限位轴外活动套设有滚筒。

[0009] 在上述的防滴漏电动喷雾器吸管自动组装机构中,所述固定板下侧的侧壁固定连接有限位柱,所述底板上侧的侧壁开设有与限位柱相匹配的螺孔,所述限位柱螺纹套接于螺孔内。

[0010] 在上述的防滴漏电动喷雾器吸管自动组装机构中,所述放置板下侧的侧壁对称固定连接有两个插块,所述底板上侧的侧壁对称开设有两个插孔,所述插块活动插接于插孔内。

[0011] 在上述的防滴漏电动喷雾器吸管自动组装机构中,所述底板上侧的侧壁开设有滚

动槽,所述滚筒的下侧位于滚动槽内。

[0012] 在上述的防滴漏电动喷雾器吸管自动组装机构中,所述竖板前侧的侧壁对称固定连接有两个支撑板,所述支撑板与第一气缸固定连接,所述支撑板下侧的侧壁与竖板之间固定连接有加固板。

[0013] 在上述的防滴漏电动喷雾器吸管自动组装机构中,所述竖板的竖直侧壁开设有散热孔,所述散热孔位于第一气缸的后方。

[0014] 在上述的防滴漏电动喷雾器吸管自动组装机构中,所述底板下表面的四角处均固定连接有脚柱,四个所述脚柱的下端均固定连接有防滑垫板。

[0015] 在上述的防滴漏电动喷雾器吸管自动组装机构中,所述限位板左侧的侧壁固定连接防护垫,所述防护垫的材质为橡胶。

[0016] 在上述的防滴漏电动喷雾器吸管自动组装机构中,所述手轮右侧的侧壁固定连接握把。

[0017] 与现有的技术相比,本实用新型的优点在于:

[0018] 1、本实用新型通过设置的底板、放置板、放置槽、竖板、第一气缸、安装板、第二气缸、推板和限位机构,使用时,将吸管放置在放置槽中,转动手轮,手轮带动调节螺杆转动,通过调节螺杆与螺纹孔之间的螺纹配合,使调节螺杆水平移动,调节螺杆带动限位板移动,且设置的导向杆能够对限位板进行限位,避免限位板跟随调节螺杆移动,能够根据吸管的尺寸调节限位板的位置,限位板能够对吸管的一端进行支撑限位,从而能够避免吸管在受到挤压时滑动,有效的提高了喷雾器吸管组装时的稳定性,有效的提高了自动组装机的组装质量。

[0019] 2、本实用新型通过设置的连接板、U型槽、固定轴和滚筒,使用时,第二气缸的输出端带动推板移动,推板带动连接板移动,连接板带动固定轴移动,固定轴带动滚筒移动,滚筒能够对推板进行支撑,且不会阻碍推板的正常移动,有效的提高了推板的稳定性,有效的提高了自动组装机组装的稳定性。

[0020] 本实用新型的其它优点、目标和特征将部分通过下面的说明体现,部分还将通过对本实用新型的研究和实践而为本领域的技术人员所理解。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的防滴漏电动喷雾器吸管自动组装机构的结构示意图。

[0022] 图2为图1中A部分的结构示意图。

[0023] 图3为图1中B部分的结构示意图。

[0024] 图4为图1中C部分的结构示意图。

[0025] 图中:1、底板;2、放置板;3、放置槽;4、竖板;5、第一气缸;6、安装板;7、第二气缸;8、推板;9、限位机构;91、固定板;92、螺纹孔;93、调节螺杆;94、手轮;95、限位板;96、转动槽;97、导向杆;98、导向孔;10、连接板;11、U型槽;12、固定轴;13、滚筒;14、螺柱;15、螺孔;16、插块;17、插孔;18、滚动槽;19、支撑板;20、加固板;21、散热孔;22、脚柱;23、防滑垫板;24、防护垫;25、握把。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图对本实用新型进行进一步说明。

[0027] 如图1-4所示,一种防滴漏电动喷雾器吸管自动组装机构,包括底板1,所述底板1上侧的侧壁连接有放置板2,所述放置板2的上侧开设有放置槽3,所述底板1上侧的侧壁固定连接有竖板4,所述竖板4前侧的侧壁固定连接有第一气缸5,所述第一气缸5的输出端固定连有压板,所述底板1上侧的侧壁固定连接有安装板6,所述安装板6上固定连接有第二气缸7,所述第二气缸7的输出端固定连接有推板8,所述底板1上侧的侧壁固定连接有有限位机构9,限位机构9能够避免吸管在受到挤压时滑动,有效的提高了喷雾器吸管组装时的稳定性,有效的提高了自动组装机的组装质量;

[0028] 所述限位机构9包括固定连接于底板1上侧侧壁的固定板91,所述固定板91左侧的侧壁开设有螺纹孔92,所述螺纹孔92内螺纹套接有调节螺杆93,所述调节螺杆93的两端均伸出螺纹孔92,所述调节螺杆93的右端固定连接有手轮94,所述调节螺杆93的左端固定连接有有限位板95,所述限位板95右侧的侧壁开设有转动槽96,所述调节螺杆93的杆壁通过轴承与转动槽96的槽壁转动连接,所述限位板95的上侧固定连接有导向杆97,所述固定板91上开设有导向孔98,所述导向杆97通过导向孔98贯穿固定板91。

[0029] 在上述实施例中,使用时,将吸管放置在放置槽3中,转动手轮94,手轮94带动调节螺杆93转动,通过调节螺杆93与螺纹孔92之间的螺纹配合,使调节螺杆93水平移动,调节螺杆93带动限位板95移动,且设置的导向杆97能够对限位板95进行限位,避免限位板95跟随调节螺杆93移动,能够根据吸管的尺寸调节限位板95的位置,限位板95能够对吸管的一端进行支撑限位,从而能够避免吸管在受到挤压时滑动,有效的提高了喷雾器吸管组装时的稳定性,有效的提高了自动组装机的组装质量。

[0030] 所述推板8下侧的侧壁固定连接有连接板10,所述连接板10下侧的侧壁开设有U型槽11,所述U型槽11相对一侧的槽壁之间固定连接有固定轴12,所述固定轴12外活动套设有滚筒13。

[0031] 在上述实施例中,使用时,第二气缸7的输出端带动推板8移动,推板8带动连接板10移动,连接板10带动固定轴12移动,固定轴12带动滚筒13移动,滚筒13能够对推板8进行支撑,且不会阻碍推板8的正常移动,有效的提高了推板8的稳定性,有效的提高了自动组装机组装的稳定性。

[0032] 所述固定板91下侧的侧壁固定连接有螺柱14,所述底板1上侧的侧壁开设有与螺柱14相匹配的螺孔15,所述螺柱14螺纹套接于螺孔15内。

[0033] 在上述实施例中,通过螺柱14与螺孔15相互配合,能够提高固定板91拆装的便利性。

[0034] 所述放置板2下侧的侧壁对称固定连接有两个插块16,所述底板1上侧的侧壁对称开设有两个插孔17,所述插块16活动插接于插孔17内。

[0035] 在上述实施例中,通过两个插块16与插孔17相互配合,能够对放置板2进行限位,从而能够提高放置板2放置的稳定性,且能够提高放置板3拆装的便利性。

[0036] 所述底板1上侧的侧壁开设有滚动槽18,所述滚筒13的下侧位于滚动槽18内。

[0037] 在上述实施例中,设置的滚动槽18能够对滚筒13进行限位,提高了滚筒13滚动的顺畅性和稳定性。

[0038] 所述竖板4前侧的侧壁对称固定连接有两个支撑板19,所述支撑板19与第一气缸5固定连接,所述支撑板19下侧的侧壁与竖板4之间固定连接有加固板20。

[0039] 在上述实施例中,支撑板19能够对第二气缸7进行支撑,有效的提高了第二气缸7固定的稳定性,有效的提高了自动组装机的结构稳定性。

[0040] 所述竖板4的竖直侧壁开设有散热孔21,所述散热孔21位于第一气缸5的后方。

[0041] 在上述实施例中,散热孔21能够避免竖板阻碍第二气缸7的正常散热,有效的提高了第二气缸7的散热效率,有效的提高了第二气缸7运行的稳定性。

[0042] 所述底板1下表面的四角处均固定连接有脚柱22,四个所述脚柱22的下端均固定连接有防滑垫板23。

[0043] 在上述实施例中,脚柱22能够提高自动组装机的height,防滑垫板23能够提高自动组装机移动的阻力,有效的提高了自动组装机放置的稳定性。

[0044] 所述限位板95左侧的侧壁固定连接有限位垫24,所述限位垫24的材质为橡胶。

[0045] 在本实施例中,限位垫24能够对吸管进行限位,从而能够避免限位板95对吸管造成损伤。

[0046] 所述手轮94右侧的侧壁固定连接有限位把25。

[0047] 在上述实施例中,握住并转动限位把25,限位把25带动手轮94转动,限位把25能够提高手轮94操作的便利性。

[0048] 本实用新型的工作原理是:

[0049] 使用时,将吸管放置在放置槽3中,转动手轮94,手轮94带动调节螺杆93转动,通过调节螺杆93与螺纹孔92之间的螺纹配合,使调节螺杆93水平移动,调节螺杆93带动限位板95移动,且设置的导向杆97能够对限位板95进行限位,避免限位板95跟随调节螺杆93移动,能够根据吸管的尺寸调节限位板95的位置,限位板95能够对吸管的一端进行支撑限位,从而能够避免吸管在受到挤压时滑动,有效的提高了喷雾器吸管组装时的稳定性,有效的提高了自动组装机的组装质量;

[0050] 使用时,第二气缸7的输出端带动推板8移动,推板8带动连接板10移动,连接板10带动固定轴12移动,固定轴12带动滚筒13移动,滚筒13能够对推板8进行支撑,且不会阻碍推板8的正常移动,有效的提高了推板8的稳定性,有效的提高了自动组装机组装的稳定性;

[0051] 通过螺柱14与螺孔15相互配合,能够提高固定板91拆装的便利性;

[0052] 通过两个插块16与插孔17相互配合,能够对放置板2进行限位,从而能够提高放置板2放置的稳定性,且能够提高放置板3拆装的便利性。

[0053] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神。

[0054] 尽管本文较多地使用1、底板;2、放置板;3、放置槽;4、竖板;5、第一气缸;6、安装板;7、第二气缸;8、推板;9、限位机构;91、固定板;92、螺纹孔;93、调节螺杆;94、手轮;95、限位板;96、转动槽;97、导向杆;98、导向孔;10、连接板;11、U型槽;12、固定轴;13、滚筒;14、螺柱;15、螺孔;16、插块;17、插孔;18、滚动槽;19、支撑板;20、加固板;21、散热孔;22、脚柱;23、防滑垫板;24、限位垫;25、限位把等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本实用新型的本质,把它们解释成任何一种附加的限制

都是与本实用新型精神相违背的。

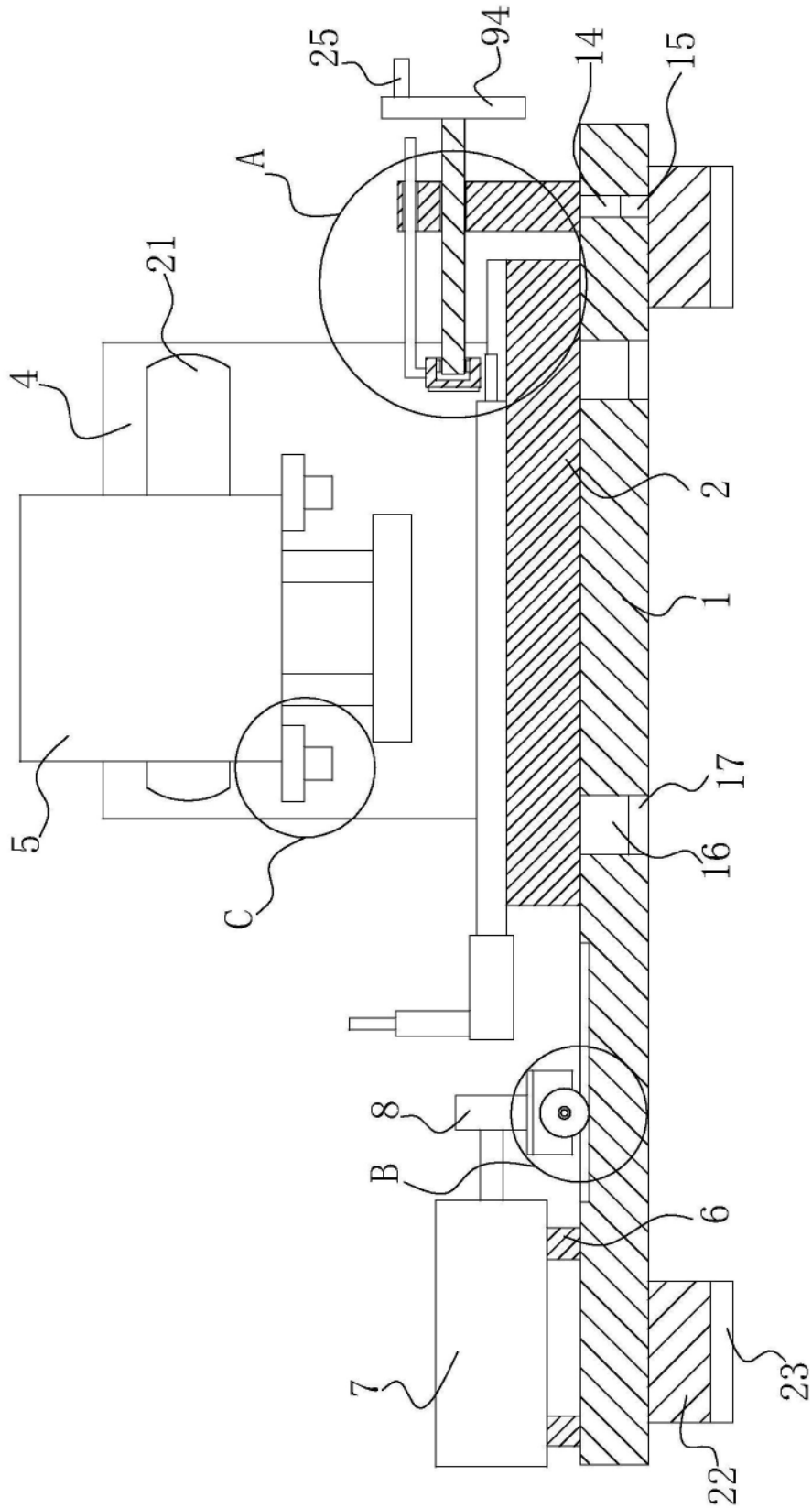


图1

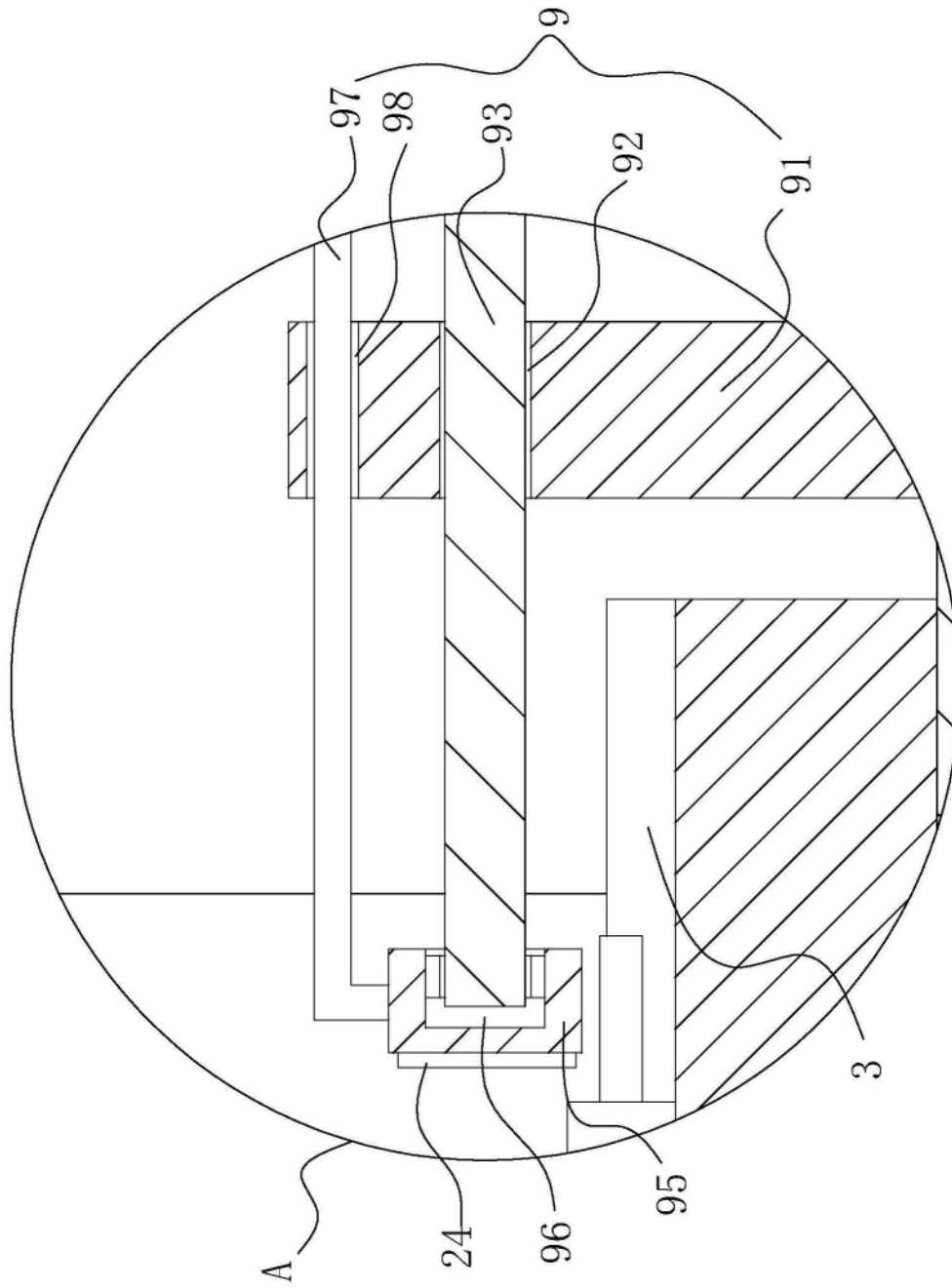


图2

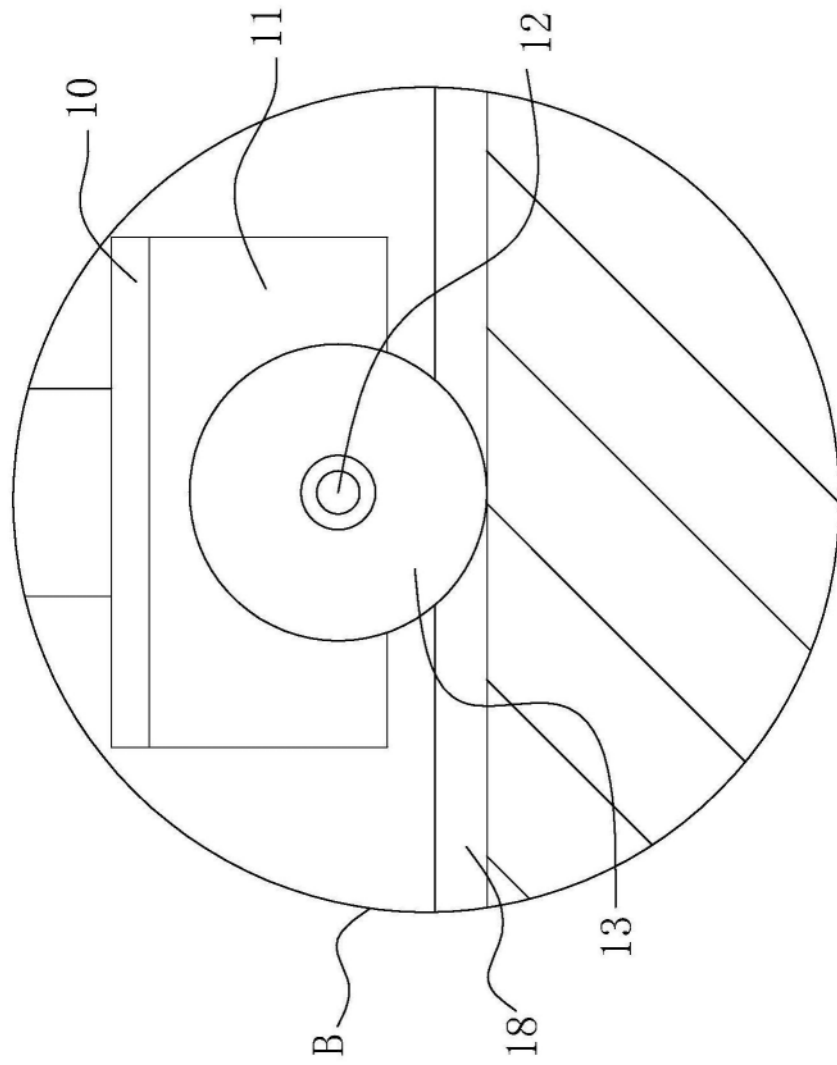


图3

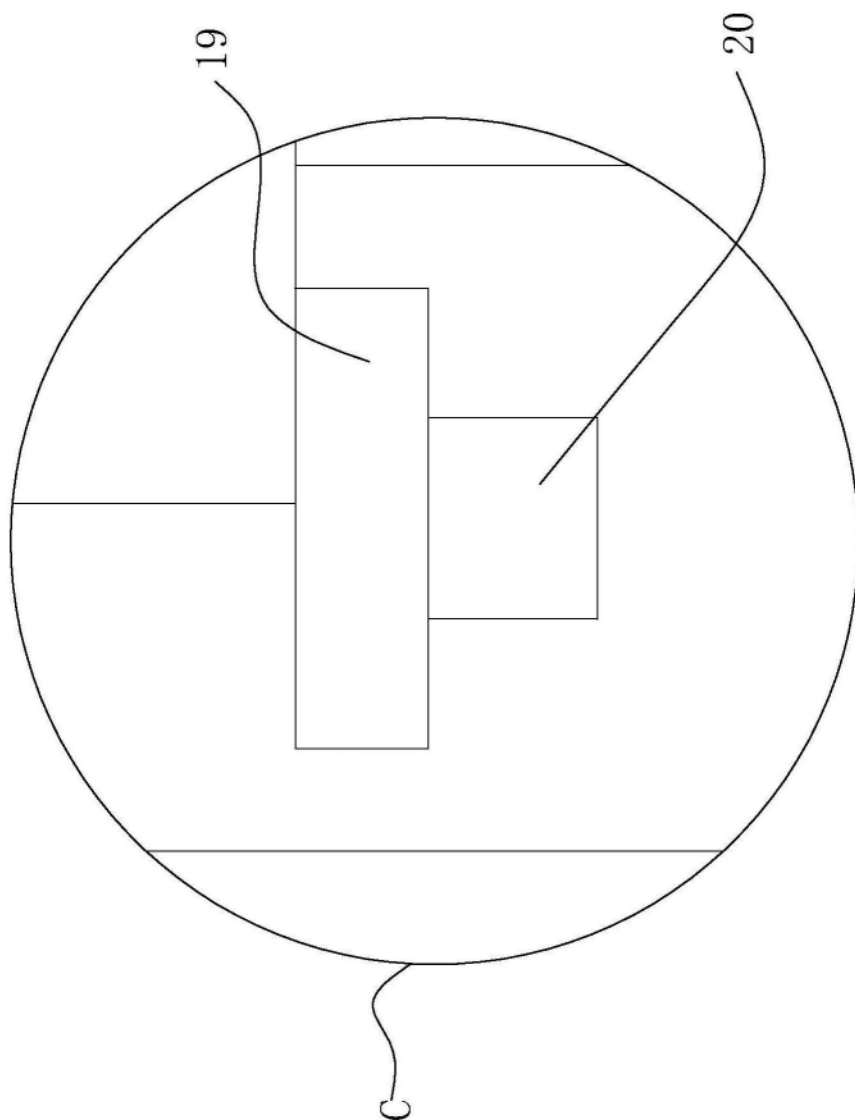


图4