(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 115302419 A
(43)申请公布日 2022.11.08

(21)申请号 202211037554.X

(22)申请日 2022.08.26

(71)申请人 泰州市三星铁氟隆有限公司
地址 225300 江苏省泰州市高港区永安洲镇标准厂房区

(72)发明人 韩玉新 范国华

(74)专利代理机构 合肥市博念易创专利代理事务所(普通合伙) 34262
专利代理师 方振

(51)Int.Cl.
B25B 11/00(2006.01)
B08B 5/02(2006.01)

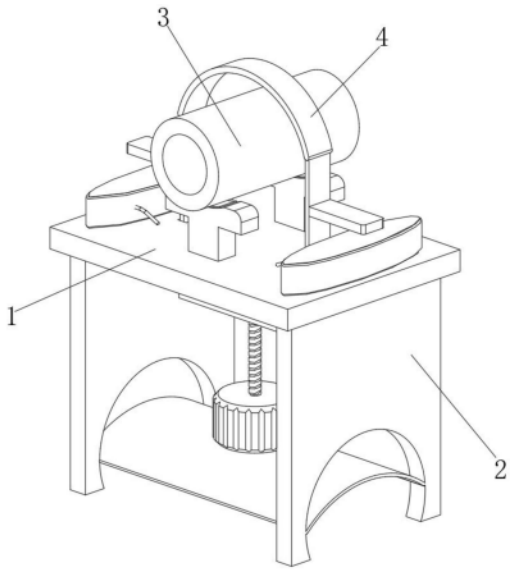
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种四氟内衬管径加工工装

(57)摘要

本发明属于四氟内衬领域,具体地说是一种四氟内衬管径加工工装,包括工作台,所述工作台的下表面固定安装有两个镜像设置的支撑板,所述工作台的表面设置有固定机构,所述固定机构包括支撑架,所述支撑架与工作台的表面固定连接,所述工作台的内壁滑动安装有固定架,所述支撑腿的表面固定安装有安装板,所述安装板的表面固定安装有电机,所述电机的内部设置有输出轴,所述输出轴的表面开设有螺纹槽,所述输出轴与固定架螺纹连接,所述固定架与支撑架之间设置有工件;防护垫可以防止工件在加工时发生打滑的现象,电机和螺纹杆的配合可以达到固定不同大小的工件的效果,进而方便工件的加工,提升工作效率。



CN 115302419 A

1.一种四氟内衬管径加工工装,其特征在于:包括工作台(1),所述工作台(1)的下表面固定安装有两个镜像设置的支撑板(2),所述工作台(1)的表面设置有固定机构(4),所述固定机构(4)包括支撑架(41),所述支撑架(41)与工作台(1)的表面固定连接,所述工作台(1)的内壁滑动安装有固定架(43),所述支撑腿的表面固定安装有安装板(44),所述安装板(44)的表面固定安装有电机(45),所述电机(45)的内部设置有输出轴(46),所述输出轴(46)的表面开设有螺纹槽,所述输出轴(46)与固定架(43)螺纹连接,所述固定架(43)与支撑架(41)之间设置有工件(3)。

2.根据权利要求1所述的一种四氟内衬管径加工工装,其特征在于:所述支撑架(41)的上表面均固定安装有防护垫(42)。

3.根据权利要求2所述的一种四氟内衬管径加工工装,其特征在于:所述工作台(1)的表面设置有清理机构(5),所述清理机构(5)包括气囊(52),所述气囊(52)与工作台(1)的表面固定连接,所述气囊(52)的数量为两个且呈镜像设置,所述气囊(52)的内部开设有内腔(55),所述内腔(55)的内壁固定安装有弹簧(53),所述气囊(52)的表面固定安装有喷头(54)。

4.根据权利要求3所述的一种四氟内衬管径加工工装,其特征在于:所述固定架(43)的表面固定安装有两个镜像设置的压杆(51),两个所述压杆(51)分别位于两个气囊(52)的正上方。

5.根据权利要求4所述的一种四氟内衬管径加工工装,其特征在于:所述固定架(43)的内部设置有辅助机构(6),所述辅助机构(6)包括活动块(61),所述活动块(61)与固定架(43)的内壁滑动连接,所述固定架(43)的表面固定安装有两个镜像设置的凸块(62),所述固定架(43)的表面固定安装有安装台(63),所述安装台(63)的内壁转动安装有稳定杆(64)。

6.根据权利要求5所述的一种四氟内衬管径加工工装,其特征在于:所述安装台(63)的数量为两个,两个所述安装台(63)呈镜像设置。

一种四氟内衬管径加工工装

技术领域

[0001] 本发明涉及四氟内衬领域，具体是一种四氟内衬管径加工工装。

背景技术

[0002] 四氟简称PTFE，它是一种全氟化结晶热塑性塑料，树脂本色为白色。具有优异的耐高低温、低摩擦摩耗、耐化学腐蚀、高电气强度、不粘、耐侯等性能和良好的物理机械性能，一些管道的内壁需要粘接四氟内衬。

[0003] 传统四氟内衬在进行粘接时，需要对管道进行固定，传统的固定管道工件的装置，只能固定单一的型号，影响加工效率；因此，针对上述问题提出一种四氟内衬管径加工工装。

发明内容

[0004] 为了弥补现有技术的不足，解决了传统四氟内衬在进行粘接时，需要对管道进行固定，传统的固定管道工件的装置，只能固定单一的型号，影响加工效率的问题，本发明提出一种四氟内衬管径加工工装。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：本发明所述的一种四氟内衬管径加工工装，包括工作台，所述工作台的下表面固定安装有两个镜像设置的支撑板，所述工作台的表面设置有固定机构，所述固定机构包括支撑架，所述支撑架与工作台的表面固定连接，所述工作台的内壁滑动安装有固定架，所述支撑腿的表面固定安装有安装板，所述安装板的表面固定安装有电机，所述电机的内部设置有输出轴，所述输出轴的表面开设有螺纹槽，所述输出轴与固定架螺纹连接，所述固定架与支撑架之间设置有工件。

[0006] 优选的，所述支撑架的上表面均固定安装有防护垫，将工件放置于固定架和支撑架之间，随即打开电机，电机与输出轴相互配合带动固定架向靠近安装板的方向运动，固定架运动时将工件压紧在支撑架的防护垫上，防护垫可以防止工件在加工时发生打滑的现象，电机和螺纹杆的配合可以达到固定不同大小的工件的效果，进而方便工件的加工，提升工作效率。

[0007] 优选的，所述工作台的表面设置有清理机构，所述清理机构包括气囊，所述气囊与工作台的表面固定连接，所述气囊的数量为两个且呈镜像设置，所述气囊的内部开设有内腔，所述内腔的内壁固定安装有弹簧，所述气囊的表面固定安装有喷头。

[0008] 优选的，所述固定架的表面固定安装有两个镜像设置的压杆，两个所述压杆分别位于两个气囊的正上方，固定架运动时，固定架与压杆相互配合挤压气囊，气囊内的弹簧收缩，气囊受到挤压其内部的空气则沿着喷头喷出，喷出的气流将工作台表面的灰尘杂质吹掉，从而达到清理工作台的效果，节省工作时间。

[0009] 优选的，所述固定架的内部设置有辅助机构，所述辅助机构包括活动块，所述活动块与固定架的内壁滑动连接，所述固定架的表面固定安装有两个镜像设置的凸块，所述固定架的表面固定安装有安装台，所述安装台的内壁转动安装有稳定杆。

[0010] 优选的，所述安装台的数量为两个，两个所述安装台呈镜像设置，固定架与工件接触时，活动块与工件相抵并运动，活动块运动并与凸块相互配合带动两个稳定杆转动，稳定杆转动后与工件相抵，从而达到进一步提升工件的稳定性的效果。

[0011] 本发明的有益之处在于：

[0012] 1.本发明通过设置的固定机构，将工件放置于固定架和支撑架之间，随即打开电机，电机与输出轴相互配合带动固定架向靠近安装板的方向运动，固定架运动时将工件压紧在支撑架的防护垫上，防护垫可以防止工件在加工时发生打滑的现象，电机和螺纹杆的配合可以达到固定不同大小的工件的效果，进而方便工件的加工，提升工作效率。

[0013] 2.本发明通过设置的清理机构，固定架运动时，固定架与压杆相互配合挤压气囊，气囊内的弹簧收缩，气囊受到挤压其内部的空气则沿着喷头喷出，喷出的气流将工作台表面的灰尘杂质吹掉，从而达到清理工作台的效果，节省工作时间。

[0014] 3.本发明通过设置的辅助机构，固定架与工件接触时，活动块与工件相抵并运动，活动块运动并与凸块相互配合带动两个稳定杆转动，稳定杆转动后与工件相抵，从而达到进一步提升工件的稳定性的效果。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为实施例一中整体的结构示意图；

[0017] 图2为实施例一中工作台的结构示意图；

[0018] 图3为实施例一中固定机构的结构示意图；

[0019] 图4为实施例一中清理机构的结构示意图；

[0020] 图5为实施例一中辅助机构的结构示意图。

[0021] 图中：1、工作台；2、支撑板；3、工件；4、固定机构；41、支撑架；42、防护垫；43、固定架；44、安装板；45、电机；46、输出轴；5、清理机构；51、压杆；52、气囊；53、弹簧；54、喷头；55、内腔；6、辅助机构；61、活动块；62、凸块；63、安装台；64、稳定杆。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例一

[0024] 请参阅图1-5所示，一种四氟内衬管径加工工装，包括工作台1，所述工作台1的下表面固定安装有两个镜像设置的支撑板2，所述工作台1的表面设置有固定机构4，所述固定机构4包括支撑架41，所述支撑架41与工作台1的表面固定连接，所述工作台1的内壁滑动安装有固定架43，所述支撑腿的表面固定安装有安装板44，所述安装板44的表面固定安装有

电机45，所述电机45的内部设置有输出轴46，所述输出轴46的表面开设有螺纹槽，所述输出轴46与固定架43螺纹连接，所述固定架43与支撑架41之间设置有工件3。

[0025] 其中，所述支撑架41的上表面均固定安装有防护垫42，将工件3放置于固定架43和支撑架41之间，随即打开电机45，电机45与输出轴46相互配合带动固定架43向靠近安装板44的方向运动，固定架43运动时将工件3压紧在支撑架41的防护垫42上，防护垫42可以防止工件3在加工时发生打滑的现象，电机45和螺纹杆的配合可以达到固定不同大小的工件3的效果，进而方便工件3的加工，提升工作效率。

[0026] 其中，所述工作台1的表面设置有清理机构5，所述清理机构5包括气囊52，所述气囊52与工作台1的表面固定连接，所述气囊52的数量为两个且呈镜像设置，所述气囊52的内部开设有内腔55，所述内腔55的内壁固定安装有弹簧53，所述气囊52的表面固定安装有喷头54。

[0027] 其中，所述固定架43的表面固定安装有两个镜像设置的压杆51，两个所述压杆51分别位于两个气囊52的正上方，固定架43运动时，固定架43与压杆51相互配合挤压气囊52，气囊52内的弹簧53收缩，气囊52受到挤压其内部的空气则沿着喷头54喷出，喷出的气流将工作台1表面的灰尘杂质吹掉，从而达到清理工作台1的效果，节省工作时间。

[0028] 其中，所述固定架43的内部设置有辅助机构6，所述辅助机构6包括活动块61，所述活动块61与固定架43的内壁滑动连接，所述固定架43的表面固定安装有两个镜像设置的凸块62，所述固定架43的表面固定安装有安装台63，所述安装台63的内壁转动安装有稳定杆64。

[0029] 其中，所述安装台63的数量为两个，两个所述安装台63呈镜像设置，固定架43与工件3接触时，活动块61与工件3相抵并运动，活动块61运动并与凸块62相互配合带动两个稳定杆64转动，稳定杆64转动后与工件3相抵，从而达到进一步提升工件3的稳定性的效果。

[0030] 工作原理，将工件3放置于固定架43和支撑架41之间，随即打开电机45，电机45与输出轴46相互配合带动固定架43向靠近安装板44的方向运动，固定架43运动时将工件3压紧在支撑架41的防护垫42上，防护垫42可以防止工件3在加工时发生打滑的现象，电机45和螺纹杆的配合可以达到固定不同大小的工件3的效果，进而方便工件3的加工，提升工作效率，固定架43运动时，固定架43与压杆51相互配合挤压气囊52，气囊52内的弹簧53收缩，气囊52受到挤压其内部的空气则沿着喷头54喷出，喷出的气流将工作台1表面的灰尘杂质吹掉，从而达到清理工作台1的效果，节省工作时间，固定架43与工件3接触时，活动块61与工件3相抵并运动，活动块61运动并与凸块62相互配合带动两个稳定杆64转动，稳定杆64转动后与工件3相抵，从而达到进一步提升工件3的稳定性的效果。

[0031] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0032] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变

化和改进都落入要求保护的本发明范围内。

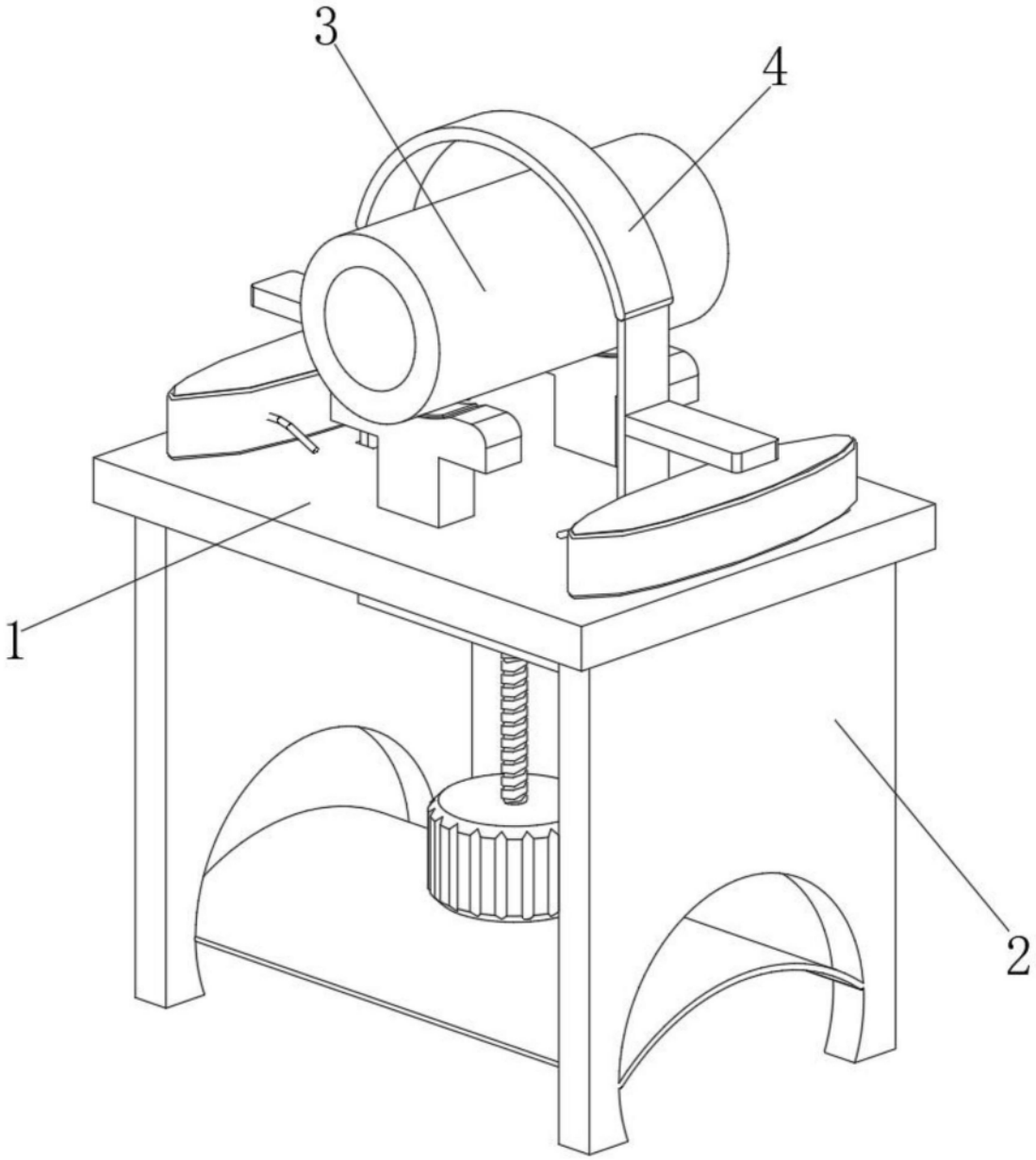


图1

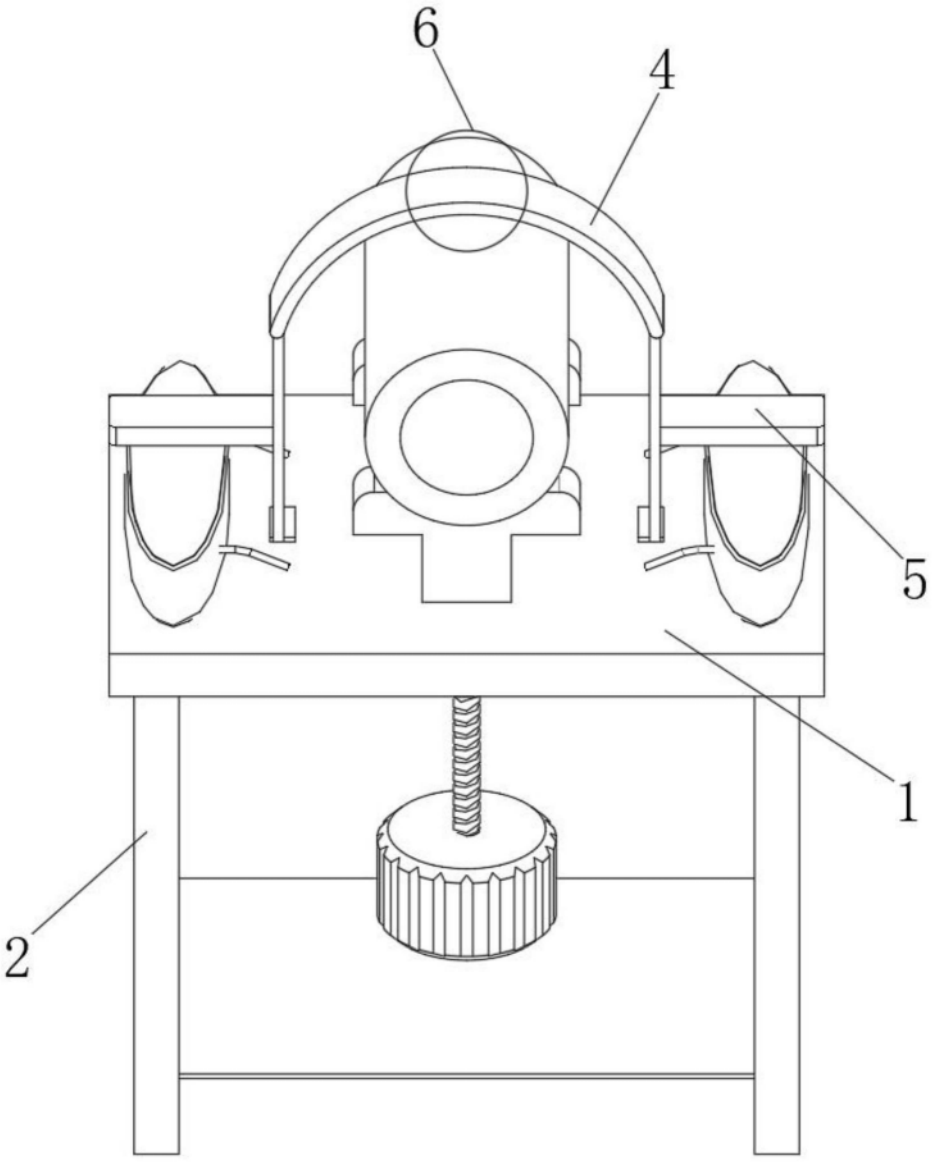


图2

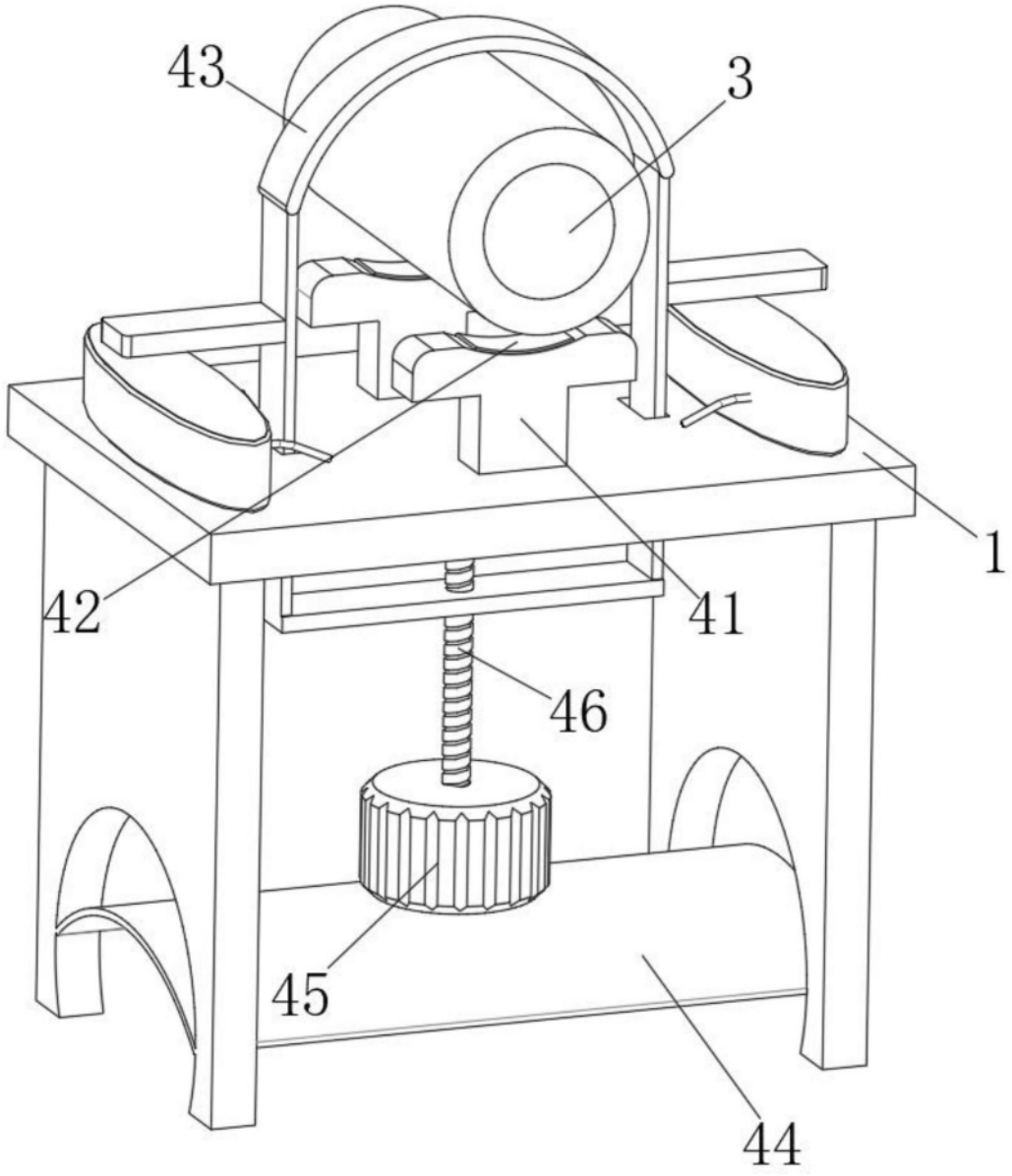


图3

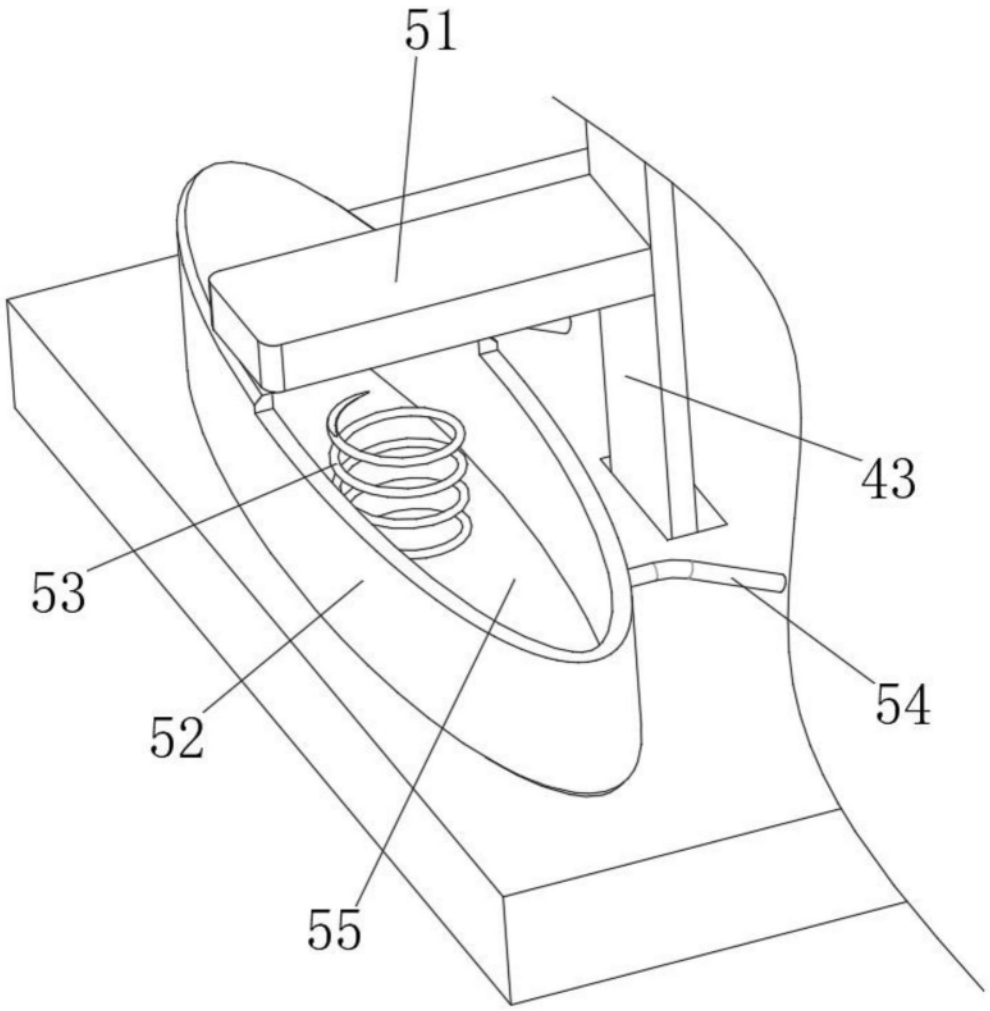


图4

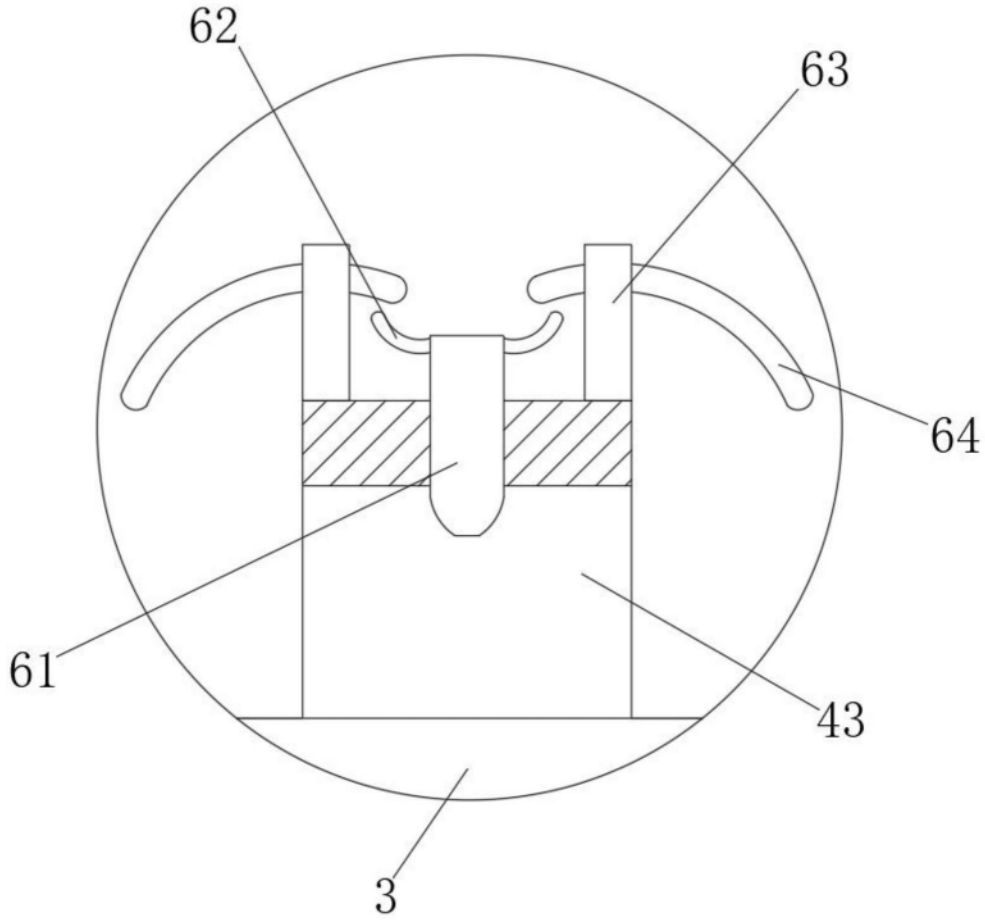


图5