(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 115625569 A
(43)申请公布日 2023.01.20

(21)申请号 202211645900.2

(22)申请日 2022.12.21

(71)申请人 常州奥旋重型轴承有限公司
地址 213000 江苏省常州市新北区龙虎塘镇新苑三路158号

(72)发明人 蒋一鑫

(74)专利代理机构 常州市科谊专利代理事务所 32225
专利代理师 许瑞成

(51)Int.Cl.
B24B 5/48(2006.01)
B24B 27/02(2006.01)
B24B 41/02(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 55/00(2006.01)

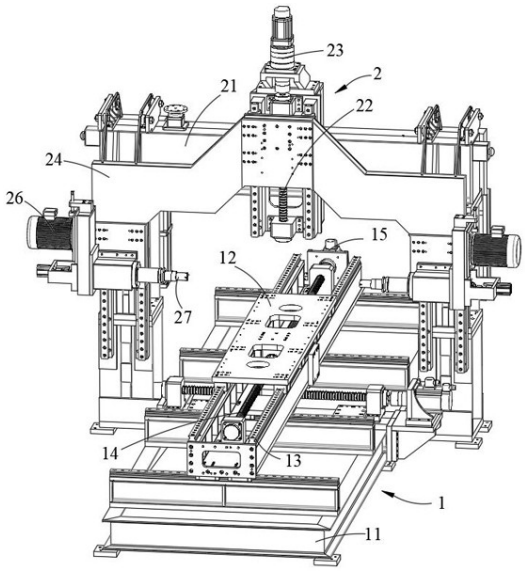
权利要求书2页 说明书7页 附图4页

(54)发明名称

一种用于打磨回转支承安装孔的加工机床及其工作方法

(57)摘要

本发明属于机床技术领域，具体涉及一种用于打磨回转支承安装孔的加工机床及其工作方法，通过机床工作台，所述机床工作台适于承载回转支承；打磨装置，所述打磨装置设置在所述机床工作台上方，所述打磨装置适于对回转支承上的安装孔进行打磨，并且所述打磨装置适于适配回转支承上不同尺寸的安装孔，实现了对于回转支承上不同尺寸安装孔的适配，通过同一套打磨装置对不同尺寸的安装孔进行打磨，提高了安装孔的打磨效率，并且减少了加工机床中打磨装置的数量，降低了机床的成本和所需占据的空间。



CN 115625569 A

1.一种用于打磨回转支承安装孔的加工机床,其特征在于,包括:

机床工作台,所述机床工作台适于承载回转支承;

打磨装置,所述打磨装置设置在所述机床工作台上方,所述打磨装置适于对回转支承上的安装孔进行打磨,并且所述打磨装置适于适配回转支承上不同尺寸的安装孔;

所述打磨装置中的打磨机构包括:连接板和若干打磨组件;

所述连接板滑动设置在支架上,并且所述连接板与升降丝杆连接;

所述打磨组件设置在所述连接板上;

在升降丝杆转动时适于带动所述连接板升降;

所述打磨组件包括:驱动轴、外套筒和调节套筒;

所述外套筒套设在所述驱动轴上,所述外套筒的一端面敞口设置;

所述调节套筒沿所述外套筒的长度方向穿设在所述外套筒的外壁内;

所述外套筒包括:若干调节块和若干斜块;

所述斜块与所述调节块间隔设置;

所述调节块的一端面上设置有调节螺栓,所述调节螺栓伸出所述外套筒;

所述斜块上设置有适配的打磨块,所述打磨块从所述外套筒的上适配的打磨孔中伸出;

所述斜块的高度低于所述调节块的高度。

2.如权利要求1所述的用于打磨回转支承安装孔的加工机床,其特征在于,

所述机床工作台包括:底座、移动机构和支撑板;

所述移动机构设置在所述底座上;

所述支撑板设置在所述移动机构上,所述支撑板适于承载回转支承;

所述移动机构适于带动所述支撑板移动。

3.如权利要求2所述的用于打磨回转支承安装孔的加工机床,其特征在于,

所述移动机构包括:移动导轨、移动丝杆和第一丝杆电机;

所述移动导轨设置在所述底座上;

所述移动丝杆设置在所述移动导轨内,并且所述移动丝杆沿所述移动导轨的长度方向设置;

所述第一丝杆电机设置在所述底座上,所述第一丝杆电机与所述移动丝杆连接;

所述支撑板设置在所述移动导轨上,并且所述支撑板与所述移动丝杆连接;

所述第一丝杆电机适于带动所述移动丝杆转动,以通过所述移动丝杆转动带动所述支撑板沿所述移动导轨移动。

4.如权利要求3所述的用于打磨回转支承安装孔的加工机床,其特征在于,

所述打磨装置包括:升降机构和打磨机构;

所述升降机构设置在所述底座上方;

所述打磨机构设置在所述升降机构上;

所述升降机构适于带动所述打磨机构升降,以带动所述打磨机构靠近或远离所述支撑板。

5.如权利要求4所述的用于打磨回转支承安装孔的加工机床,其特征在于,

所述升降机构包括:支架、升降丝杆和第二丝杆电机;

所述支架设置在所述底座上，并且所述支架架设在所述移动导轨上方；

所述升降丝杆设置在所述支架上，所述升降丝杆竖直向下设置；

所述第二丝杆电机设置在所述支架上，并且所述第二丝杆电机与所述升降丝杆连接；

所述第二丝杆电机适于带动所述升降丝杆转动。

6.如权利要求5所述的用于打磨回转支承安装孔的加工机床，其特征在于，

所述外套筒的内壁上设置有过滤板；

所述驱动轴伸入所述外套筒部分上设置有扇叶；

所述驱动轴伸入所述外套筒部分上套设有活塞环，所述活塞环与所述外套筒的内壁接触，所述扇叶设置在所述活塞环与所述过滤板之间；

所述活塞环与所述驱动轴滑动连接；

所述驱动轴上套设有弹簧，所述弹簧的一端与所述活塞环接触，另一端与所述外套筒的内端面接触；

所述外套筒的内壁上开设有若干通风孔，所述通风孔处设置有挡板，所述挡板与所述外套筒的内壁铰接。

7.如权利要求6所述的用于打磨回转支承安装孔的加工机床，其特征在于，

所述驱动轴与驱动电机连接，所述驱动电机适于驱动所述驱动轴转动以带动所述外套筒转动。

8.一种如权利要求1所述用于打磨回转支承安装孔的加工机床的工作方法，其特征在于，包括：

将回转支承放置在机床工作台上；

通过打磨装置对回转支承的安装孔进行打磨，并且通过打磨装置适配回转支承上不同尺寸的安装孔。

一种用于打磨回转支承安装孔的加工机床及其工作方法

技术领域

[0001] 本发明属于机床技术领域，具体涉及一种用于打磨回转支承安装孔的加工机床及其工作方法。

背景技术

[0002] 回转支承是一种大型零部件，回转支承上会开设有各种尺寸的安装孔，安装孔在成型的过程中其内壁上可能存在毛刺，毛刺会对回转支承的安装造成影响，导致设备在使用的过程中出现危害。由于安装孔的尺寸不同在打磨时需要不断更换或安装各种尺寸的打磨头以适配各种尺寸的安装孔，降低打磨的效率，并且增加打磨装置的成本。传统的打磨过程中打磨形成的碎屑等杂质无法第一时间去除，导致碎屑或杂质对打磨的效率和效果造成影响。

[0003] 因此，基于上述技术问题需要设计一种新的用于打磨回转支承安装孔的加工机床及其工作方法。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种用于打磨回转支承安装孔的加工机床及其工作方法。

[0005] 为了解决上述技术问题，本发明提供了一种用于打磨回转支承安装孔的加工机床，包括：

机床工作台，所述机床工作台适于承载回转支承；

打磨装置，所述打磨装置设置在所述机床工作台上方，所述打磨装置适于对回转支承上的安装孔进行打磨，并且所述打磨装置适于适配回转支承上不同尺寸的安装孔。

[0006] 进一步，所述机床工作台包括：底座、移动机构和支撑板；

所述移动机构设置在所述底座上；

所述支撑板设置在所述移动机构上，所述支撑板适于承载回转支承；

所述移动机构适于带动所述支撑板移动。

[0007] 进一步，所述移动机构包括：移动导轨、移动丝杆和第一丝杆电机；

所述移动导轨设置在所述底座上；

所述移动丝杆设置在所述移动导轨内，并且所述移动丝杆沿所述移动导轨的长度方向设置；

所述第一丝杆电机设置在所述底座上，所述第一丝杆电机与所述移动丝杆连接；

所述支撑板设置在所述移动导轨上，并且所述支撑板与所述移动丝杆连接；

所述第一丝杆电机适于带动所述移动丝杆转动，以通过所述移动丝杆转动带动所述支撑板沿所述移动导轨移动。

[0008] 进一步，所述打磨装置包括：升降机构和打磨机构；

所述升降机构设置在所述底座上方；

所述打磨机构设置在所述升降机构上；

所述升降机构适于带动所述打磨机构升降，以带动所述打磨机构靠近或远离所述支撑板。

[0009] 进一步，所述升降机构包括：支架、升降丝杆和第二丝杆电机；

所述支架设置在所述底座上，并且所述支架架设在所述移动导轨上方；

所述升降丝杆设置在所述支架上，所述升降丝杆竖直向下设置；

所述第二丝杆电机设置在所述支架上，并且所述第二丝杆电机与所述升降丝杆连接；

所述第二丝杆电机适于带动所述升降丝杆转动。

[0010] 进一步，所述打磨机构包括：连接板和若干打磨组件；

所述连接板滑动设置在所述支架上，并且所述连接板与所述升降丝杆连接；

所述打磨组件设置在所述连接板上；

所述升降丝杆转动时适于带动所述连接板升降。

[0011] 进一步，所述打磨组件包括：驱动轴、外套筒和调节套筒；

所述外套筒套设在所述驱动轴上，所述外套筒的一端面敞口设置；

所述调节套筒沿所述外套筒的长度方向穿设在所述外套筒的外壁内；

所述外套筒包括：若干调节块和若干斜块；

所述斜块与所述调节块间隔设置；

所述调节块的一端面上设置有调节螺栓，所述调节螺栓伸出所述外套筒；

所述斜块上设置有适配的打磨块，所述打磨块从所述外套筒的上适配的打磨孔中伸出；

所述斜块的高度低于所述调节块的高度。

[0012] 进一步，所述外套筒的内壁上设置有过滤板；

所述驱动轴伸入所述外套筒部分上设置有扇叶；

所述驱动轴伸入所述外套筒部分上套设有活塞环，所述活塞环与所述外套筒的内壁接触，所述扇叶设置在所述活塞环与所述过滤板之间；

所述活塞环与所述驱动轴滑动连接；

所述驱动轴上套设有弹簧，所述弹簧的一端与所述活塞环接触，另一端与所述外套筒的内端面接触；

所述外套筒的内壁上开设有若干通风孔，所述通风孔处设置有挡板，所述挡板与所述外套筒的内壁铰接。

[0013] 进一步，所述驱动轴与驱动电机连接，所述驱动电机适于驱动所述驱动轴转动以带动所述外套筒转动。

[0014] 另一方面，本发明还提供一种上述用于打磨回转支承安装孔的加工机床的工作方法，包括：

将回转支承放置在机床工作台上；

通过打磨装置对回转支承的安装孔进行打磨。

[0015] 本发明的有益效果是，本发明通过机床工作台，所述机床工作台适于承载回转支承；打磨装置，所述打磨装置设置在所述机床工作台上方，所述打磨装置适于对回转支承上的安装孔进行打磨，并且所述打磨装置适于适配回转支承上不同尺寸的安装孔，实现了对

于回转支承上不同尺寸安装孔的适配，通过同一套打磨装置对不同尺寸的安装孔进行打磨，提高了安装孔的打磨效率，并且减少了加工机床中打磨装置的数量，降低了机床的成本和所需占据的空间。

[0016] 本发明的其他特征和优点将在随后的说明书中阐述，并且，部分地从说明书中变得显而易见，或者通过实施本发明而了解。本发明的目的和其他优点在说明书以及附图中所特别指出的结构来实现和获得。

[0017] 为使本发明的上述目的、特征和优点能更明显易懂，下文特举较佳实施例，并配合所附附图，作详细说明如下。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本发明具体实施方式或现有技术中的技术方案，下面将对具体实施方式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，下面描述中的附图是本发明的一些实施方式，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1是本发明的一种用于打磨回转支承安装孔的加工机床的结构示意图；

图2是本发明的打磨装置的结构示意图；

图3是本发明的打磨装置的剖视图；

图4是本发明的外套筒的结构示意图；

图5是本发明的调节块的结构示意图；

图6是本发明的打磨时活塞环状态示意图。

[0020] 图中：

1机床工作台、11底座、12支撑板、13移动导轨、14移动丝杆、15第一丝杆电机；

2打磨装置、21支架、22升降丝杆、23第二丝杆电机、24连接板、25驱动轴、26驱动电机、27外套筒、271打磨孔、272通风孔、273挡板、274调节块、275调节螺栓、276斜块、277打磨块、278活塞环、279弹簧、28过滤板、29扇叶。

具体实施方式

[0021] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本发明的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例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。

[0022] 实施例1

如图1至图6所示，本实施例1提供了一种用于打磨回转支承安装孔的加工机床，包括：机床工作台1，所述机床工作台1适于承载回转支承；打磨装置2，所述打磨装置2设置在所述机床工作台1上方，所述打磨装置2适于对回转支承上的安装孔进行打磨，并且所述打磨装置2适于适配回转支承上不同尺寸的安装孔，实现了对于回转支承上不同尺寸安装孔的适配，通过同一套打磨装置2对不同尺寸的安装孔进行打磨，提高了安装孔的打磨效率，并且减少了加工机床中打磨装置2的数量，降低了机床的成本和所需占据的空间。

[0023] 在本实施例中，所述机床工作台1包括：底座11、移动机构和支撑板12；所述移动机

构设置在所述底座11上;所述支撑板12设置在所述移动机构上,所述支撑板12适于承载回转支承;所述移动机构适于带动所述支撑板12移动;在支撑板12移动的同时可以带动承载的回转支承进行移动,通过对回转支承的移动可以便于对回转支承上不同位置的安装孔进行打磨,提高了安装孔的打磨效率。

[0024] 在本实施例中,所述移动机构包括:移动导轨13、移动丝杆14和第一丝杆电机15;所述移动导轨13设置在所述底座11上;所述移动丝杆14设置在所述移动导轨13内,并且所述移动丝杆14沿所述移动导轨13的长度方向设置;所述第一丝杆电机15设置在所述底座11上,所述第一丝杆电机15与所述移动丝杆14连接;所述支撑板12设置在所述移动导轨13上,并且所述支撑板12与所述移动丝杆14连接;所述第一丝杆电机15适于带动所述移动丝杆14转动,以通过所述移动丝杆14转动带动所述支撑板12沿所述移动导轨13移动;通过第一丝杆电机15带动移动丝杆14转动的时候,由于支撑板12与移动丝杆14连接的方式是螺纹连接,并且支撑板12设置在移动导轨13上,在移动丝杆14进行转动时可以带动支撑板12在移动导轨13进行移动,带动回转支承进行移动;通过移动导轨13可以限制支撑板12的移动方向,便于对回转支承的移动方向进行限制;回转支承可以放置在支撑板12上,或通过夹持的方式夹持在支撑板12上。

[0025] 在本实施例中,所述打磨装置2包括:升降机构和打磨机构;所述升降机构设置在所述底座11上方;所述打磨机构设置在所述升降机构上;所述升降机构适于带动所述打磨机构升降,以带动所述打磨机构靠近或远离所述支撑板12;升降机构带动打磨机构升降,可以对准回转支承上上下方向上的安装孔,通过升降机构与移动机构的配合可以使得打磨机构可以对准回转支承上所有的安装孔,以便于所有安装孔进行打磨,提高打磨的效率和精度。

[0026] 在本实施例中,所述升降机构包括:支架21、升降丝杆22和第二丝杆电机23;所述支架21设置在所述底座11上,并且所述支架21架设在所述移动导轨13上方;所述升降丝杆22设置在所述支架21上,所述升降丝杆22竖直向下设置;所述第二丝杆电机23设置在所述支架21上,并且所述第二丝杆电机23与所述升降丝杆22连接;所述第二丝杆电机23适于带动所述升降丝杆22转动;升降丝杆22可以在竖直方向上垂直于移动导轨13设置,便于打磨机构上升或下降,以便于打磨机构的移动。

[0027] 在本实施例中,所述打磨机构包括:连接板24和若干打磨组件;所述连接板24滑动设置在所述支架21上,并且所述连接板24与所述升降丝杆22连接;所述打磨组件设置在所述连接板24上;所述升降丝杆22转动时适于带动所述连接板24升降;通过连接板24可以带动打磨组件同步上下移动,便于各个打磨组件对准对应的打磨孔271,可以通过打磨组件同时对各自对应的安装孔进行打磨,也可以一次只有一个打磨组件在进行打磨。

[0028] 在本实施例中,所述打磨组件包括:驱动轴25、外套筒27和调节套筒;所述外套筒27套设在所述驱动轴25上,所述外套筒27的一端面敞口设置;所述调节套筒沿所述外套筒27的长度方向穿设在所述外套筒27的外壁内;所述外套筒27包括:若干调节块274和若干斜块276;所述斜块276与所述调节块274间隔设置;所述斜块276由外套筒27闭合端面向敞口端面倾斜并逐渐降低;所述调节块274的一端面上设置有调节螺栓275,所述调节螺栓275伸出所述外套筒27,并且所述调节螺栓275与所述外套筒27之间螺纹连接;所述斜块276上设置有适配的打磨块277,所述打磨块277从所述外套筒27的上适配的打磨孔271中伸出;所述

斜块276的高度低于所述调节块274的高度;外套筒27的外壁存在厚度,以便于在外套筒27侧壁内部开设腔室,便于调节套筒设置在该腔室中;外套筒27的一端面敞口设置,另一端面闭合设置,驱动轴25从闭合的端面穿入外套筒27内,并且驱动轴25位于外套筒27的中心轴位置,驱动轴25在通过闭合的端面穿入外套筒27内时与外套筒27固定连接,以在驱动轴25转动时可以带动外套筒27同步转动;所述斜块276与所述调节块274间隔设置,即在两块调节块274之间设置斜块276,并且斜块276与调节块274之间固定连接,调节块274与腔室内壁接触,由于斜块276的高度低于调节块274的高度,斜块276与腔室之间存在缝隙,调节块274的端面上设置有调节螺栓275,调节螺栓275与调节块274的端面接触,调节螺栓275的另一端伸出外套筒27,通过调节螺栓275伸入外套筒27的长度发生改变,可以使得调节块274沿外套筒27长度方向向外套筒27敞口端面移动,此时可以带动打磨块277伸出打磨孔271的高度发生变化,打磨块277伸出打磨孔271的高度逐渐增加,在打磨块277伸出打磨孔271的高度与安装孔的尺寸适配时,停止转动调节螺栓275,由于调节螺栓275与外套筒27之间螺纹连接,在调节螺栓275停止移动时可以避免调节块274回退;调节螺栓275与外套筒27之间的连接方式也可以是滑动连接,此时调节螺栓275伸入外套筒27的一端可以与对应的调节块274固定,在调节螺栓275调节结束后可以将调节螺栓275与外套筒27固定(固定方式可以是插接、卡接等方式固定)防止调节块274移动;调节块274在腔室中移动时,可以伸出外套筒27的敞口端面,也可以由于腔室的尺寸足够使得调节块274始终在腔室内移动,若调节块274需要伸出外套筒27(斜块276可以同步伸出),则调节块274与腔室内壁紧密接触;打磨块277可以与打磨孔271的一对边沿紧密接触,与另一对边沿之间存在缝隙,通过紧密接触可以在打磨块277进行打磨时避免打磨块277发生晃动,确保打磨的精度。

[0029] 在本实施例中,所述外套筒27的内壁上设置有过滤板28,过滤板28与外套筒27的敞口之间存在一定距离;所述驱动轴25伸入所述外套筒27部分上设置有扇叶29,扇叶29可以采用潜水泵扇叶29;所述驱动轴25伸入所述外套筒27部分上套设有活塞环278,所述活塞环278与所述外套筒27的内壁接触,所述扇叶29设置在所述活塞环278与所述过滤板28之间;所述活塞环278与所述驱动轴25滑动连接,并且活塞环278靠近扇叶29设置;所述驱动轴25上套设有弹簧279,所述弹簧279的一端与所述活塞环278接触,另一端与所述外套筒27的内端面接触;所述外套筒27的内壁上开设有若干通风孔272,所述通风孔272处设置有挡板273,所述挡板273与所述外套筒27的内壁铰接,挡板273可以通过扭簧与外套筒27的内壁铰接,以遮挡通风孔272,并且挡板273只能向腔室内部转动,以及挡板273设置在斜块276与外套筒27闭合端面之间,在斜块276跟随调节块274移动时斜块276不会移动至挡板273上方;在驱动轴25转动时带动扇叶29转动,扇叶29转动时会产生强大的气流(气流方向如图6中箭头方向所示),气流的方向是从外套筒27的敞口的端面向闭合的端面,此时吸力会将打磨头打磨产生的碎屑向外套筒27内吸附,使得碎屑吸附在过滤板28上,滤板与外套筒27的敞口之间存在一定距离便于碎屑的堆积,并且气流会推动活塞环278向外套筒27闭合端面移动,在活塞环278经过挡板273后,气流会使得挡板273向腔室内转动,气流流淌至腔室内,并且气流会流经斜块276与外套筒27内壁之间的空隙后通过打磨块277与打磨孔271之间的缝隙流出外套筒27,通过流出外套筒27的气流将打磨头上残留的碎屑吹除,以避免打磨头上残留的碎屑对打磨的效果造成影响;并且在腔室中存储有打磨液,打磨液会在外套筒27转动时在腔室内翻转,并且在气流流进腔室内时,气流会带动打磨液从打磨头与打磨孔271之间

的缝隙中流出腔室，使得打磨液在打磨头打磨时流动至打磨头与安装孔处，便于提高打磨的效果，并且打磨头与安装孔之间多余的打磨液会被扇叶29转动时产生的气流带回腔室内，避免打磨液吸附碎屑后残留在打磨头与安装孔之间，避免对打磨的效果造成影响；在活塞环278向外套筒27闭合端面移动时会压缩弹簧279，在打磨结束后驱动轴25停止转动，此时弹簧279带动活塞环278向外套筒27敞口端面移动以带动活塞环278复位，挡板273由于扭簧的作用重新遮盖住通风孔272，在活塞环278复位的过程中可以将外套筒27内壁上残留的打磨液推出过滤板28，并且活塞环278复位时压缩的气流会将过滤板28上过滤的碎屑杂质等，以及外套筒27内堆积的碎屑杂质等吹出，便于对碎屑和杂质的清理，以及便于对残留的打磨液进行清理。

[0030] 在本实施例中，所述驱动轴25与驱动电机26连接，所述驱动电机26适于驱动所述驱动轴25转动以带动所述外套筒27转动；驱动电机26和外套筒27可以滑动设置在连接板24上，通过气缸可以带动驱动电机26移动，通过气缸带动驱动电机26沿安装孔的轴向移动，以在对安装孔进行打磨时可以使得打磨头在安装孔内移动，便于对安装孔内完整的进行打磨，可以在外套筒27完全退出安装孔后停止驱动电机26工作，避免清理的碎屑残留在安装孔内。

[0031] 实施例2

在实施例1的基础上，本实施例2还提供一种实施例1中用于打磨回转支承安装孔的加工机床的工作方法，包括：将回转支承放置在机床工作台1上；通过打磨装置2对回转支承的安装孔进行打磨；具体的工作方法在实施例1中已经详细描述不再赘述。

[0032] 综上所述，本发明通过机床工作台1，所述机床工作台1适于承载回转支承；打磨装置2，所述打磨装置2设置在所述机床工作台1上方，所述打磨装置2适于对回转支承上的安装孔进行打磨，并且所述打磨装置2适于适配回转支承上不同尺寸的安装孔，实现了对于回转支承上不同尺寸安装孔的适配，通过同一套打磨装置2对不同尺寸的安装孔进行打磨，提高了安装孔的打磨效率，并且减少了加工机床中打磨装置2的数量，降低了机床的成本和所需占据的空间。

[0033] 本申请中选用的各个器件(未说明具体结构的部件)均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件，其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0034] 在本发明实施例的描述中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0035] 在本发明的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0036] 在本申请所提供的几个实施例中，应该理解到，所揭露的系统、装置和方法，可以

通过其它的方式实现。以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，例如，所述单元的划分，仅仅为一种逻辑功能划分，实际实现时可以有另外的划分方式，又例如，多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统，或一些特征可以忽略，或不执行。另一点，所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些通信接口，装置或单元的间接耦合或通信连接，可以是电性，机械或其它的形式。

[0037] 所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部单元来实现本实施例方案的目的。

[0038] 另外，在本发明各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中，也可以是各个单元单独物理存在，也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。

[0039] 以上述依据本发明的理想实施例为启示，通过上述的说明内容，相关工作人员完全可以在不偏离本项发明技术思想的范围内，进行多样的变更以及修改。本项发明的技术性范围并不局限于说明书上的内容，必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

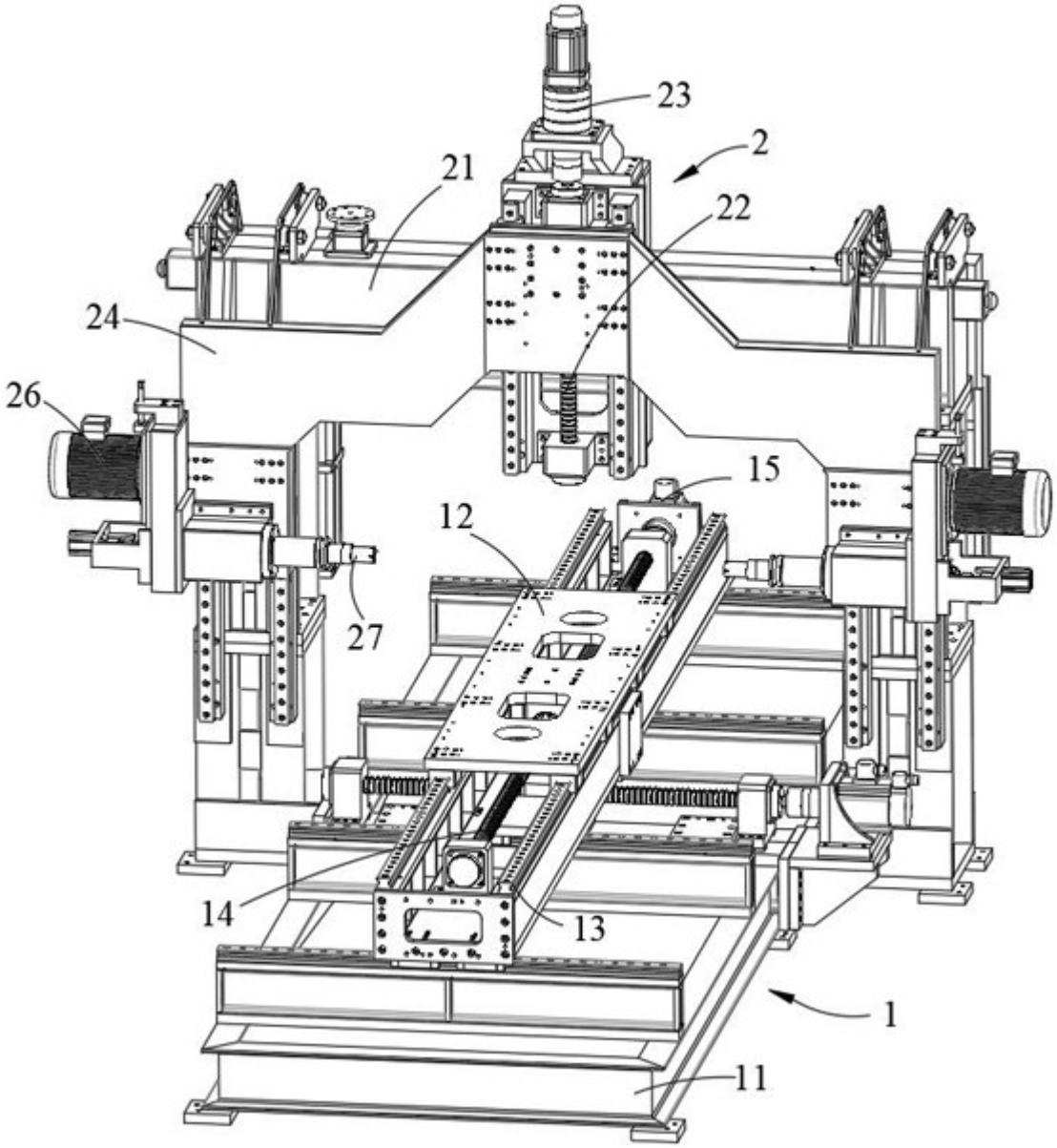


图1

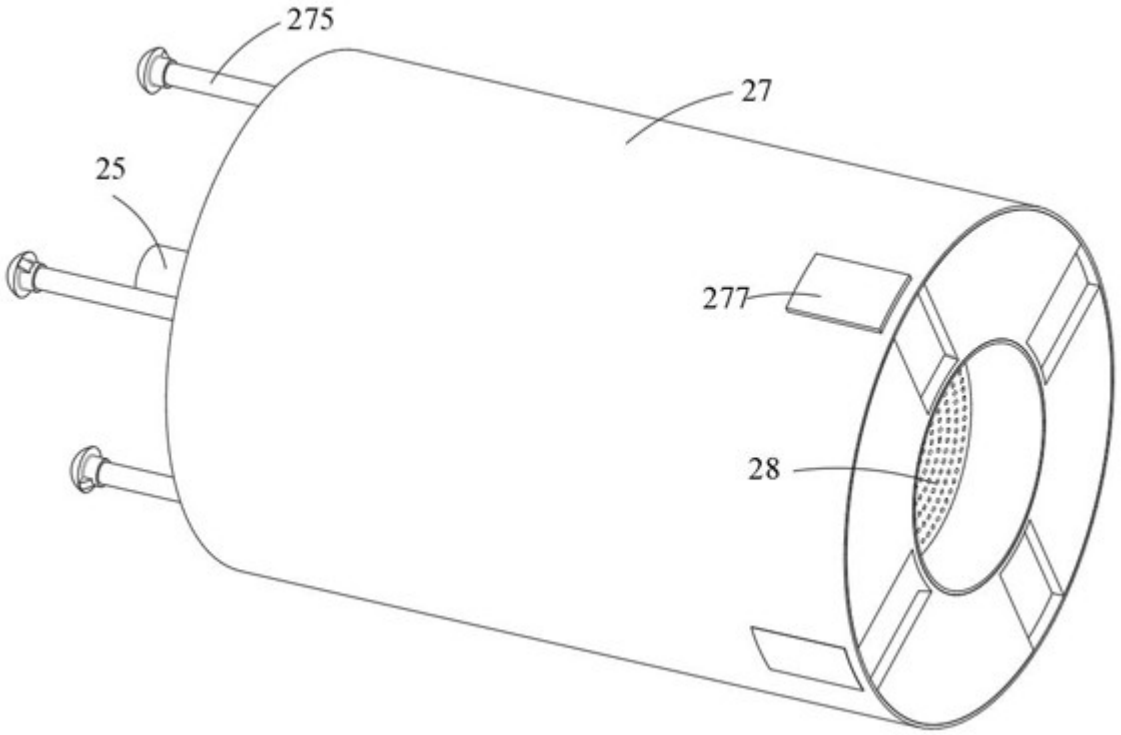


图2

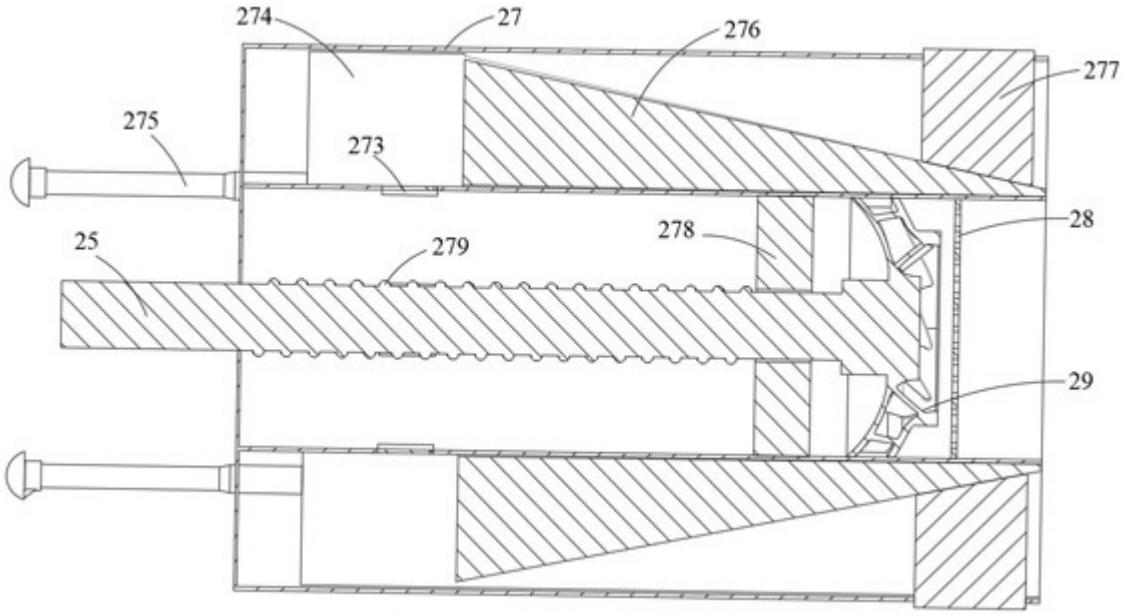


图3

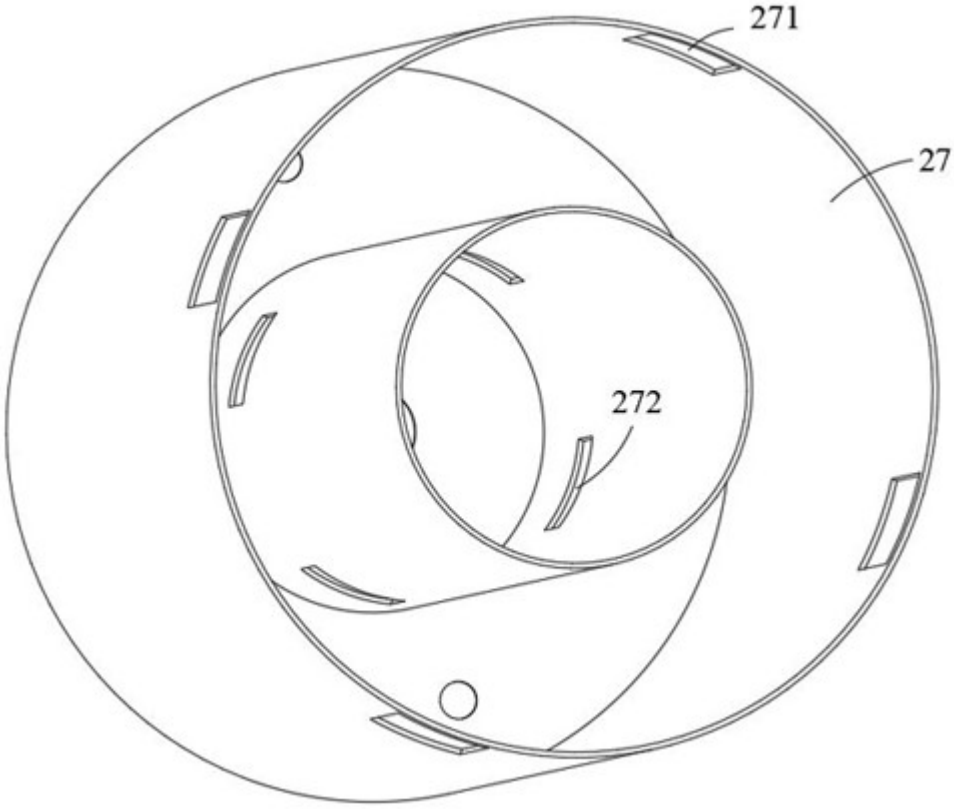


图4

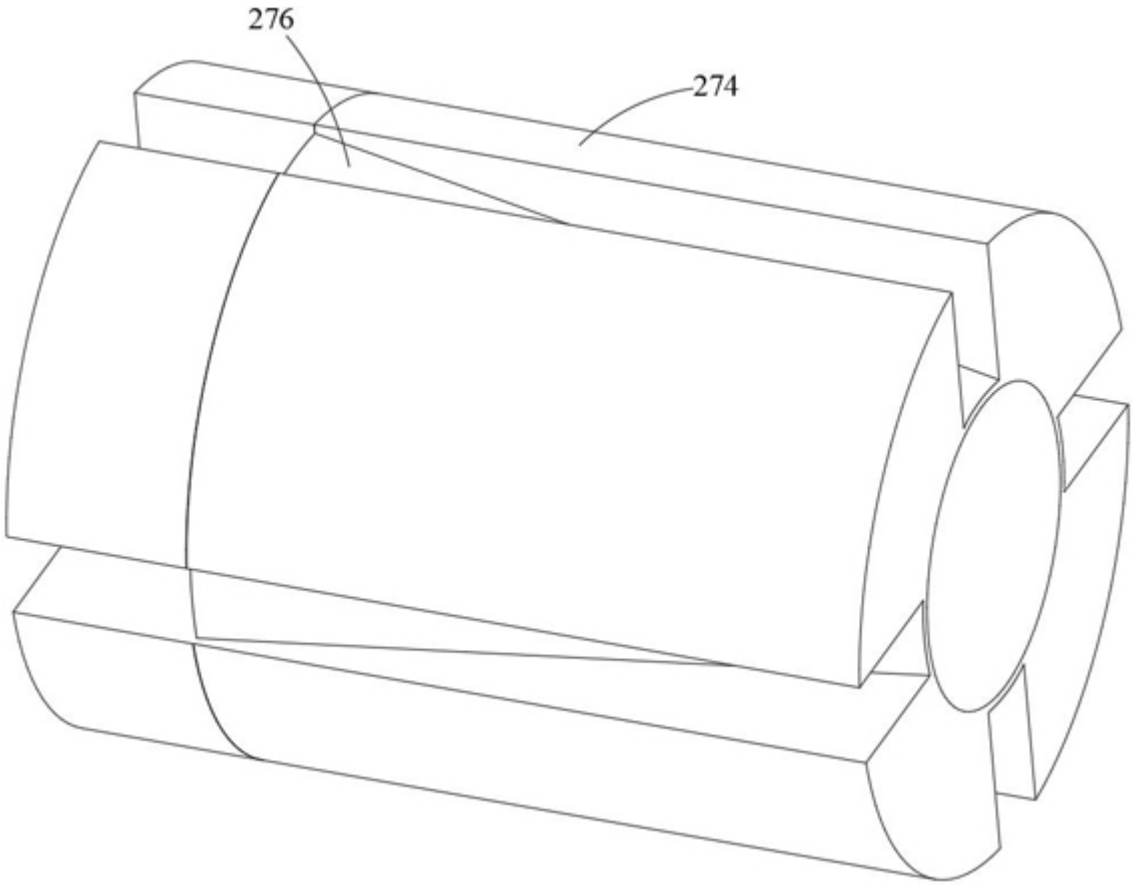


图5

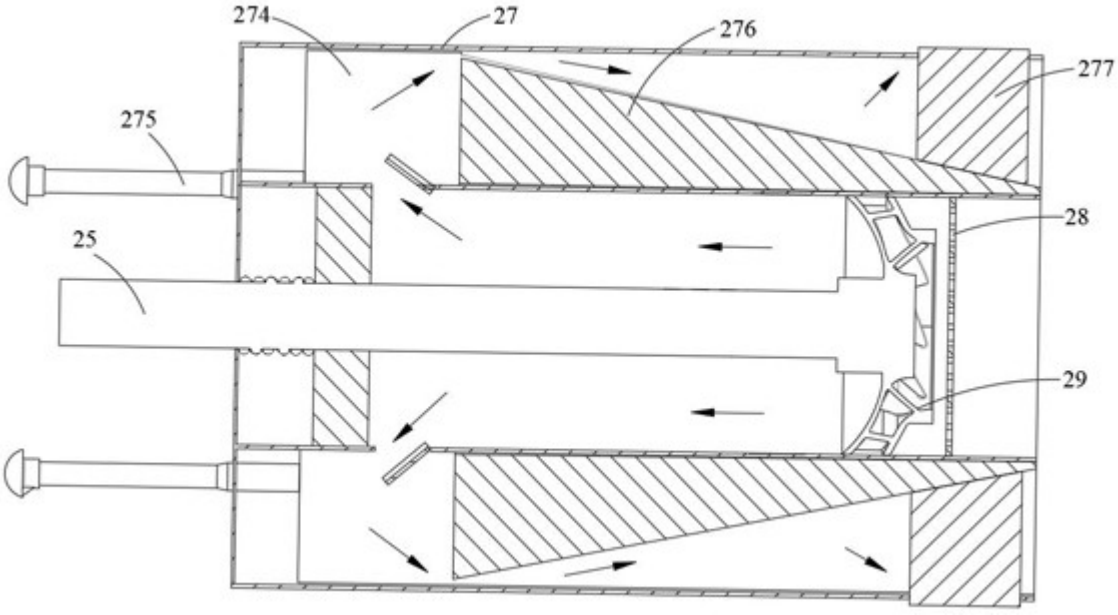


图6