



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113579872 B

(45) 授权公告日 2023.05.02

(21) 申请号 202110851750.X

B24B 55/06 (2006.01)

(22) 申请日 2021.07.27

B24B 27/02 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

B24B 41/06 (2012.01)

申请公布号 CN 113579872 A

B24B 55/02 (2006.01)

(43) 申请公布日 2021.11.02

B24B 47/04 (2006.01)

(73) 专利权人 浙江顺天传动科技股份有限公司

B24B 41/02 (2006.01)

地址 325000 浙江省温州市永嘉县乌牛镇
东蒙工业区

B24B 45/00 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

(72) 发明人 厉天龙 薛伟 周晨 谷志阳

谢爱叶 项益友 项湖州

(56) 对比文件

CN 109420943 A, 2019.03.05

CN 112847022 A, 2021.05.28

CN 211516943 U, 2020.09.18

JP 2010115756 A, 2010.05.27

(74) 专利代理机构 温州名创知识产权代理有限公司 33258

专利代理师 陈加利

审查员 汪娅骅

(51) Int. Cl.

B24B 5/36 (2006.01)

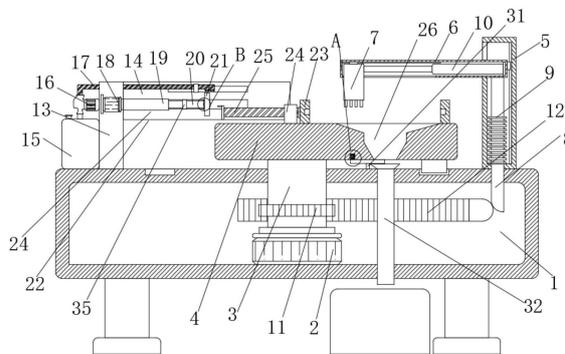
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

一种齿轮轴加工用的高精度磨削装置

(57) 摘要

本发明属于齿轮轴加工技术领域,尤其是一种齿轮轴加工用的高精度磨削装置,针对现有的磨削装置在加工时会产生大量的废屑,且其不便对废屑进行清理,这就导致其工序上环境太杂的问题,现提出如下方案,其包括加工台,所述加工台为中空结构,所述加工台的底部内壁固定连接第一电机,所述第一电机的输出轴固定连接第一转轴,所述第一转轴的顶部贯穿加工台并固定连接有加工板,所述加工板与加工台的顶部滑动连接;本发明结构简单,通过水泵可以对砂轮和齿轮轴进行降温,从而保证砂轮的温度,同时可以保证提高齿轮轴的降温速度,提高工作效率,通过螺栓对砂轮进行固定,可以方便对砂轮进行更换。



1. 一种齿轮轴加工用的高精度磨削装置,包括加工台(1),其特征在于,所述加工台(1)为中空结构,所述加工台(1)的底部内壁固定连接第一电机(2),所述第一电机(2)的输出轴固定连接第一转轴(3),所述第一转轴(3)的顶部贯穿加工台(1)并固定连接加工板(4),所述加工板(4)与加工台(1)的顶部滑动连接,所述加工台(1)的顶部固定连接支撑板(5),所述支撑板(5)为中空结构,所述支撑板(5)的一侧设置有清扫齿轮轴的清扫组件,所述加工台(1)的顶部固定连接安装板(13),所述安装板(13)的一侧固定连接驱动箱(14),所述安装板(13)的另一侧固定连接第二电机(18),所述第二电机(18)的输出轴固定连接转动板(19),所述转动板(19)的内部滑动贯穿连接滑动板(20),所述滑动板(20)的一端通过螺栓固定连接砂轮(21),所述驱动箱(14)的内部设置有使滑动板(20)移动的移动组件,所述加工台(1)的顶部设置有给砂轮(21)降温的降温组件,所述加工板(4)的顶部设置有固定齿轮轴的固定组件,所述加工板(4)的顶部开设有废料口(26),所述加工板(4)的底部设置有遮挡废料口(26)的遮挡组件,所述加工台(1)的顶部固定连接与废料口(26)相配合的废料管(32),所述废料管(32)的底端贯穿加工台(1)延伸至加工台(1)的底部,所述加工台(1)的底部放置有位于废料管(32)正下方的垃圾桶;

所述清扫组件包括支撑板(5)的一侧内壁滑动连接的升降箱(6),所述升降箱(6)的一端贯穿支撑板(5)延伸至支撑板(5)的一侧,所述升降箱(6)的一侧内壁固定连接第一电动伸缩杆(10),所述第一电动伸缩杆(10)的伸缩端固定连接毛刷(7),所述毛刷(7)的底部贯穿升降箱(6)延伸至升降箱(6)的底部,所述升降箱(6)的底部开设有与毛刷(7)相配合的移动口,所述升降箱(6)的底部固定连接挤压杆(8),所述挤压杆(8)的底端贯穿支撑板(5)延伸至加工台(1)的内部,所述挤压杆(8)的外壁套设有拉簧(9),所述拉簧(9)的两端分别与支撑板(5)的底部内壁和挤压杆(8)的外壁固定连接;

所述移动组件包括驱动箱(14)的一侧内壁固定连接的第二电动伸缩杆(33),所述第二电动伸缩杆(33)的伸缩端固定连接连接板(34),所述连接板(34)与驱动箱(14)的一侧内壁滑动连接,所述连接板(34)的一侧固定连接第一连接杆(35)和第二连接杆(36),所述第一连接杆(35)的一端贯穿驱动箱(14)并与滑动板(20)的外壁转动连接,所述第二连接杆(36)的一端贯穿驱动箱(14),所述驱动箱(14)的一侧开设有两个分别与第一连接杆(35)和第二连接杆(36)相配合的滑动口;

所述降温组件包括加工台(1)的顶部固定连接的水箱(15),所述安装板(13)的一侧固定连接水泵(16),所述水泵(16)的吸水端固定连接吸水管,所述吸水管的一端贯穿水箱(15),所述水泵(16)的出水端固定连接波纹管(17),所述波纹管(17)的一端贯穿安装板(13)并与第二连接杆(36)固定连接,所述波纹管(17)位于砂轮(21)的正上方,所述波纹管(17)的底部设置有喷头;

所述固定组件包括加工板(4)顶部固定连接的固定板(22),所述加工板(4)的顶部滑动连接夹持板(23),所述加工台(1)的顶部固定连接螺母板(24),所述螺母板(24)的一侧螺纹贯穿有螺纹杆(25),所述螺纹杆(25)的一端与夹持板(23)的一侧转动连接;

所述遮挡组件包括加工板(4)底部开设的转动槽(27),所述转动槽(27)的顶部内壁转动连接第二转轴(28),所述第二转轴(28)的外壁套设有扭簧(29),所述扭簧(29)的两端分别与转动槽(27)的一侧内壁和第二转轴(28)的外壁固定连接,所述第二转轴(28)的底端延伸至转动槽(27)的下方并固定连接遮挡板(30),所述遮挡板(30)的顶部固定连接有密

封垫,所述密封垫与废料口(26)密封配合,所述加工台(1)的顶部固定连接有与遮挡板(30)相配合的挤压板(31)。

2.根据权利要求1所述的一种齿轮轴加工用的高精度磨削装置,其特征在于,所述夹持板(23)与固定板(22)相靠近的一侧均开设有夹持槽(37)。

3.根据权利要求1所述的一种齿轮轴加工用的高精度磨削装置,其特征在于,所述加工台(1)的一侧内壁滑动连接有齿条(12),所述第一转轴(3)的外壁固定套设有齿轮(11),所述齿条(12)与齿轮(11)相啮合,所述齿条(12)的顶部一侧与挤压杆(8)的底端相抵触,所述支撑板(5)的一侧开设有与升降箱(6)相配合的升降口。

一种齿轮轴加工用的高精度磨削装置

技术领域

[0001] 本发明涉及齿轮轴加工技术领域，尤其涉及一种齿轮轴加工用的高精度磨削装置。

背景技术

[0002] 齿轮轴指支承转动零件并与之一起回转以传递运动、扭矩或弯矩的机械零件。一般为金属圆杆状，各段可以有不同的直径。机器中作回转运动的零件就装在轴上，而齿轮轴在加工时都需要通过磨削装置进行磨削。

[0003] 现有的磨削装置在加工时会产生大量的废屑，且其不便对废屑进行清理，这就导致其工序上环境太过杂乱，而在加工时通常是通过风机对齿轮轴进行降温，而风机降温效率低，导致工作效率不高，且容易将废屑吹跑，从而使后续打扫过于繁琐，所以我们提出一种齿轮轴加工用的高精度磨削装置，用以解决上述所提到的问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种齿轮轴加工用的高精度磨削装置。

[0005] 为了实现上述目的，本发明采用了如下技术方案：

[0006] 一种齿轮轴加工用的高精度磨削装置，包括加工台，所述加工台为中空结构，所述加工台的底部内壁固定连接第一电机，所述第一电机的输出轴固定连接第一转轴，所述第一转轴的顶部贯穿加工台并固定连接加工板，所述加工板与加工台的顶部滑动连接，所述加工台的顶部固定连接支撑板，所述支撑板为中空结构，所述支撑板的一侧设置有清扫齿轮轴的清扫组件，所述加工台的顶部固定连接安装板，所述安装板的一侧固定连接驱动箱，所述安装板的一侧固定连接第二电机，所述第二电机的输出轴固定连接转动板，所述转动板的内部滑动贯穿连接滑动板，所述滑动板的一端通过螺栓固定连接砂轮，所述驱动箱的内部设置有使滑动板移动的移动组件，所述加工台的顶部设置有给砂轮降温的降温组件，所述加工板的顶部设置有固定齿轮轴的固定组件，所述加工板的顶部开设有废料口，所述加工板的底部设置有遮挡废料口的遮挡组件，所述加工台的顶部固定连接与废料口相配合的废料管，所述废料管的底端贯穿加工台延伸至加工台的底部，所述加工台的底部放置有位于废料管正下方的垃圾桶。

[0007] 优选地，所述清扫组件包括支撑板的一侧内壁滑动连接的升降箱，所述升降箱的一端贯穿支撑板延伸至支撑板的一侧，所述升降箱的一侧内壁固定连接第一电动伸缩杆，所述第一电动伸缩杆的伸缩端固定连接毛刷，所述毛刷的底部贯穿升降箱延伸至升降箱的底部，所述升降箱的底部开设有与毛刷相配合的移动口，所述升降箱的底部固定连接挤压杆，所述挤压杆的底端贯穿支撑板延伸至加工台的内部，所述挤压杆的外壁套设有拉簧，所述拉簧的两端分别与支撑板的底部内壁和挤压杆的外壁固定连接。

[0008] 优选地，所述移动组件包括驱动箱的一侧内壁固定连接的第二电动伸缩杆，所述

第二电动伸缩杆的伸缩端固定连接连接有连接板,所述连接板与驱动箱的一侧内壁滑动连接,所述连接板的一侧固定连接连接有第一连接杆和第二连接杆,所述第一连接杆的一端贯穿驱动箱并与滑动板的外壁转动连接,所述第二连接杆的一端贯穿驱动箱,所述驱动箱的一侧开设有分别与第一连接杆和第二连接杆相配合的滑动口。优选地,所述降温组件包括加工台的顶部固定连接的水箱,所述安装板的一侧固定连接连接有水泵,所述水泵的吸水端固定连接连接有吸水管,所述吸水管的一端贯穿水箱,所述水泵的出水端固定连接连接有波纹管,所述波纹管的一端贯穿安装板并与第二连接杆固定连接,所述波纹管位于砂轮的正上方,所述波纹管的底部设置有喷头。

[0009] 优选地,所述固定组件包括加工板顶部固定连接的固定板,所述加工板的顶部滑动连接有夹持板,所述加工台的顶部固定连接连接有螺母板,所述螺母板的一侧螺纹贯穿有螺纹杆,所述螺纹杆的一端与夹持板的一侧转动连接。

[0010] 优选地,所述遮挡组件包括加工板底部开设的转动槽,所述转动槽的顶部内壁转动连接有第二转轴,所述第二转轴的外壁套设有扭簧,所述扭簧的两端分别与转动槽的一侧内壁和第二转轴的外壁固定连接,所述第二转轴的底端延伸至转动槽的下方并固定连接连接有遮挡板,所述遮挡板的顶部固定连接连接有密封垫,所述密封垫与废料口密封配合,所述加工台的顶部固定连接连接有与遮挡板相配合的挤压板。

[0011] 优选地,所述夹持板与固定板相靠近的一侧均开设有夹持槽。

[0012] 优选地,所述加工台的一侧内壁滑动连接有齿条,所述第一转轴的外壁固定套设有齿轮,所述齿条与齿轮相啮合,所述齿条的顶部一侧与挤压杆的底端相抵触,所述支撑板的一侧开设有与升降箱相配合的升降口。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0014] 1、本发明中,通过转动螺纹杆带动夹持板进行移动,从而使夹持板与固定板夹紧齿轮轴,保证齿轮轴的稳定性。

[0015] 2、本发明中,通过启动第一电机带动第一转轴进行旋转,第一转轴在旋转时会带动齿轮进行旋转,齿轮在旋转时会带动齿条进行移动,使齿条挤压挤压杆,从而使毛刷进行移动,第一转轴在旋转时会带动加工板进行旋转,从而保证毛刷不会对加工板的转动造成阻碍。

[0016] 3、本发明中,通过启动第二电机带动转动板进行旋转,转动板在旋转时会通过滑动板带动砂轮进行旋转,从而使砂轮对齿轮轴进行加工。

[0017] 4、本发明中,通过启动水泵使水通过吸水管流动到波纹管内,再通过喷头喷出,从而对砂轮进行降温,同时也可以对齿轮轴进行降温。

[0018] 5、本发明中,通过启动第二电动伸缩杆带动连接板进行移动,连接板在移动时会带动第一连接杆和第二连接杆进行移动,第一连接杆在移动时会带动滑动板进行移动,对齿轮轴进行移动加工,同时第二连接杆在移动时会拉伸波纹管,从而保证波纹管始终位于砂轮的正上方。

[0019] 6、本发明中,通过启动第一电机使加工板进行回转,此时遮挡板会因为挤压板的挤压发生旋转,从而使遮挡板远离废料口,此时废料口内的废水和废屑会流动到废料管内,再通过废料管流动到垃圾桶内,从而保证其工序的干净。

[0020] 7、本发明中,通过同时第一转轴在旋转时会带动齿轮进行旋转,从而通过拉簧的

拉力使升降箱回到原位,然后启动第一电动伸缩杆带动毛刷进行移动,从而使毛刷对齿轮轴进行清扫,保证其的干净。

[0021] 本发明结构简单,使用方便,通过水泵可以对砂轮和齿轮轴进行降温,从而保证砂轮的温度,同时可以保证提高齿轮轴的降温速度,提高工作效率,通过螺栓对砂轮进行固定,可以方便对砂轮进行更换,通过毛刷可以对齿轮轴进行打扫,从而使后续的工作可以快速进行,同时通过废料口可以对加工时产生的废水和废屑进行储存,然后通过垃圾桶可对废水和废屑进行接收,从而保证其工序的干净,便于后续的打扫。

附图说明

[0022] 图1为本发明提出的一种齿轮轴加工用的高精度磨削装置的主视结构示意图;

[0023] 图2为本发明提出的一种齿轮轴加工用的高精度磨削装置的图1的剖视结构示意图;

[0024] 图3为本发明提出的一种齿轮轴加工用的高精度磨削装置的主视剖视结构示意图;

[0025] 图4为本发明提出的一种齿轮轴加工用的高精度磨削装置的驱动箱的主视剖视结构示意图;

[0026] 图5为本发明提出的一种齿轮轴加工用的高精度磨削装置的A部分放大结构示意图;

[0027] 图6为本发明提出的一种齿轮轴加工用的高精度磨削装置的B部分放大结构示意图;

[0028] 图7为本发明提出的一种齿轮轴加工用的高精度磨削装置的转动板与滑动板连接的剖视结构示意图;

[0029] 图8为本发明提出的一种齿轮轴加工用的高精度磨削装置的遮挡板的俯视结构示意图。

[0030] 图中:1、加工台;2、第一电机;3、第一转轴;4、加工板;5、支撑板;6、升降箱;7、毛刷;8、挤压杆;9、拉簧;10、第一电动伸缩杆;11、齿轮;12、齿条;13、安装板;14、驱动箱;15、水箱;16、水泵;17、波纹管;18、第二电机;19、转动板;20、滑动板;21、砂轮;22、固定板;23、夹持板;24、螺母板;25、螺纹杆;26、废料口;27、转动槽;28、第二转轴;29、扭簧;30、遮挡板;31、挤压板;32、废料管;33、第二电动伸缩杆;34、连接板;35、第一连接杆;36、第二连接杆;37、夹持槽。

具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 实施例一

[0033] 参照图1-8,一种齿轮轴加工用的高精度磨削装置,包括加工台1,加工台1为中空结构,加工台1的底部内壁固定连接第一电机2,第一电机2的输出轴固定连接第一转轴3,第一转轴3的顶部贯穿加工台1并固定连接加工板4,加工板4与加工台1的顶部滑动连接,加工台1的顶部固定连接支撑板5,支撑板5为中空结构,支撑板5的一侧设置有清扫齿

轮轴的清扫组件,加工台1的顶部固定连接安装有安装板13,安装板13的一侧固定连接安装有驱动箱14,安装板13的另一侧固定连接安装有第二电机18,第二电机18的输出轴固定连接安装有转动板19,转动板19的内部滑动贯穿连接有滑动板20,滑动板20的一端通过螺栓固定连接安装有砂轮21,驱动箱14的内部设置有使滑动板20移动的移动组件,加工台1的顶部设置有给砂轮21降温的降温组件,加工板4的顶部设置有固定齿轮轴的固定组件,加工板4的顶部开设有废料口26,加工板4的底部设置有遮挡废料口26的遮挡组件,加工台1的顶部固定连接安装有与废料口26相配合的废料管32,废料管32的底端贯穿加工台1延伸至加工台1的底部,加工台1的底部放置有位于废料管32正下方的垃圾桶。

[0034] 实施例二

[0035] 本实施例在实施例一的基础上进行改进:参照图1-8,一种齿轮轴加工用的高精度磨削装置,包括加工台1,加工台1为中空结构,加工台1的底部内壁固定连接安装有第一电机2,第一电机2的输出轴固定连接安装有第一转轴3,第一转轴3的顶部贯穿加工台1并固定连接安装有加工板4,加工板4与加工台1的顶部滑动连接,加工台1的顶部固定连接安装有支撑板5,支撑板5为中空结构,支撑板5的一侧设置有清扫齿轮轴的清扫组件,清扫组件包括支撑板5的一侧内壁滑动连接的升降箱6,升降箱6的一端贯穿支撑板5延伸至支撑板5的一侧,升降箱6的一侧内壁固定连接安装有第一电动伸缩杆10,第一电动伸缩杆10的伸缩端固定连接安装有毛刷7,毛刷7的底部贯穿升降箱6延伸至升降箱6的底部,升降箱6的底部开设有与毛刷7相配合的移动口,升降箱6的底部固定连接安装有挤压杆8,挤压杆8的底端贯穿支撑板5延伸至加工台1的内部,挤压杆8的外壁套设有拉簧9,拉簧9的两端分别与支撑板5的底部内壁和挤压杆8的外壁固定连接,通过第一电动伸缩杆10和毛刷7之间的相互配合可以对齿轮轴进行清扫,从而便于工作人员进行后续的使用,同时也方便工作人员进行打扫,加工台1的一侧内壁滑动连接有齿条12,第一转轴3的外壁固定套设有齿轮11,齿条12与齿轮11相啮合,齿条12的顶部一侧与挤压杆8的底端相抵触,支撑板5的一侧开设有与升降箱6相配合的升降口,通过齿轮11、齿条12和挤压杆8之间的相互配合,可以使升降箱6进行升降,从而使毛刷7进行升降,从而防止毛刷7在加工板4转动时对其造成阻碍,加工台1的顶部固定连接安装有安装板13,安装板13的一侧固定连接安装有驱动箱14,安装板13的另一侧固定连接安装有第二电机18,第二电机18的输出轴固定连接安装有转动板19,转动板19的内部滑动贯穿连接有滑动板20,滑动板20的一端通过螺栓固定连接安装有砂轮21,驱动箱14的内部设置有使滑动板20移动的移动组件,移动组件包括驱动箱14的一侧内壁固定连接的第二电动伸缩杆33,第二电动伸缩杆33的伸缩端固定连接安装有连接板34,连接板34与驱动箱14的一侧内壁滑动连接,连接板34的一侧固定连接安装有第一连接杆35和第二连接杆36,第一连接杆35的一端贯穿驱动箱14并与滑动板20的外壁转动连接,第二连接杆36的一端贯穿驱动箱14,驱动箱14的一侧开设有两个分别与第一连接杆35和第二连接杆36相配合的滑动口,通过第二电动伸缩杆33、连接板34、第一连接杆35和滑动板20之间的相互配合,可以使砂轮21进行移动,从而使砂轮21对齿轮轴进行加工,同时也便于工作人员进行操作,提高工作效率,加工台1的顶部设置有给砂轮21降温的降温组件,降温组件包括加工台1的顶部固定连接的水箱15,安装板13的一侧固定连接安装有水泵16,水泵16的吸水端固定连接安装有吸水管,吸水管的一端贯穿水箱15,水泵16的出水端固定连接安装有波纹管17,波纹管17的一端贯穿安装板13并与第二连接杆36固定连接,波纹管17位于砂轮21的正上方,波纹管17的底部设置有喷头,通过水泵16、水箱15和波纹管17之间的相互配

合,可以对砂轮21和齿轮轴进行降温,从而保证齿轮轴和砂轮21的温度,便于后续工序的操作,同时通过第二连接杆36和波纹管17之间的相互配合,可以使波纹管17始终位于砂轮21的正上方,加工板4的顶部设置有固定齿轮轴的固定组件,固定组件包括加工板4顶部固定连接的固定板22,加工板4的顶部滑动连接有夹持板23,加工台1的顶部固定连接有螺母板24,螺母板24的一侧螺纹贯穿有螺纹杆25,螺纹杆25的一端与夹持板23的一侧转动连接,通过螺纹杆25、夹持板23和固定板22之间的相互配合,可以对齿轮轴进行固定,保证其在加工时的稳定性,从而防止其在加工时发生位移,提高其加工的精准性,夹持板23与固定板22相靠近的一侧均开设有夹持槽37,通过夹持槽37,可以提高夹持板23和固定板22对齿轮轴的夹持力,提高齿轮轴的稳定性,加工板4的顶部开设有废料口26,加工板4的底部设置有遮挡废料口26的遮挡组件,遮挡组件包括加工板4底部开设的转动槽27,转动槽27的顶部内壁转动连接有第二转轴28,第二转轴28的外壁套设有扭簧29,扭簧29的两端分别与转动槽27的一侧内壁和第二转轴28的外壁固定连接,第二转轴28的底端延伸至转动槽27的下方并固定连接,第二转轴28的底端延伸有密封垫,密封垫与废料口26密封配合,加工台1的顶部固定连接有与密封垫30相配合的挤压板31,通过密封垫30、第二转轴28和挤压板31之间的相互配合,可以防止有水或者废屑发生渗漏,从而便于工作人员进行清理,同时通过挤压板31可以使废水和废屑流动到指定位置,保证工序上的清洁,加工台1的顶部固定连接有与废料口26相配合的废料管32,废料管32的底端贯穿加工台1延伸至加工台1的底部,加工台1的底部放置有位于废料管32正下方的垃圾桶。

[0036] 工作原理:在使用时,先将齿轮轴的一端放置到固定板22上的夹持槽37内,然后转动螺纹杆25带动夹持板23进行移动,从而使夹持板23固定齿轮轴的位置,然后启动第一电机2带动第一转轴3进行旋转,第一转轴3在旋转时会带动齿轮11进行旋转,齿轮11在旋转时会带动齿条12进行移动,从而使齿条12挤压挤压杆8,挤压杆8在被挤压时会拉伸拉簧9,挤压杆8在被挤压时会带动升降箱6进行移动,升降箱6在移动时会带动毛刷7进行移动,第一转轴3在旋转时会带动加工板4进行旋转,当加工板4旋转指定位置时,启动第二电机18带动转动板19进行旋转,转动板19在旋转时会带动滑动板20进行旋转,滑动板20在旋转时会带动砂轮21进行旋转,从而使砂轮21对齿轮轴进行加工,同时启动水泵16使水通过吸水管流动到波纹管17内,再通过喷头喷出,从而对砂轮21进行降温,同时也可以对齿轮轴进行降温,然后启动第二电动伸缩杆33带动连接板34进行移动,连接板34在移动时会带动第一连接杆35和第二连接杆36进行移动,第一连接杆35在移动时会带动滑动板20进行移动,滑动板20在移动时会在转动板19的内部进行滑动,从而保证其稳定,对齿轮轴进行移动加工,同时第二连接杆36在移动时会拉伸波纹管17,从而保证波纹管17始终位于砂轮21的正上方,从而保证砂轮21的温度,此时加工过程中产生的废屑和废水会流动到废料口26内,当加工完成后关闭第二电动伸缩杆33、第二电机18和水泵16,然后启动第一电机2使加工板4进行回转,加工板4在旋转时会带动密封垫30进行旋转,当加工板4旋转指定位置时,此时密封垫30会因为挤压板31的挤压发生旋转,密封垫30在转动时会通过第二转轴28使扭簧29发生形变,从而使密封垫30远离废料口26,此时废料口26内的废水和废屑会流动到废料管32内,再通过废料管32流动到垃圾桶内,从而保证其工序的干净,同时第一转轴3在旋转时会带动齿轮11进行旋转,从而使齿条12远离挤压杆8,通过拉簧9的拉力使挤压杆8回到原位,从而使升降箱6回到原位,此时毛刷7会与齿轮轴相接触,然后启动第一电动伸缩杆10带动毛刷7

进行移动,从而使毛刷7对齿轮轴进行清扫,而齿轮轴上清扫下的废屑会通过废料口26流动到垃圾桶内。

[0037] 然而,如本领域技术人员所熟知的,第一电机2、第一电动伸缩杆10、水泵16、第二电机18和第二电动伸缩杆33的工作原理和接线方法是司空见惯的,其均属于常规手段或者公知常识,在此就不再赘述,本领域技术人员可以根据其需要或者便利进行任意的选配。

[0038] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

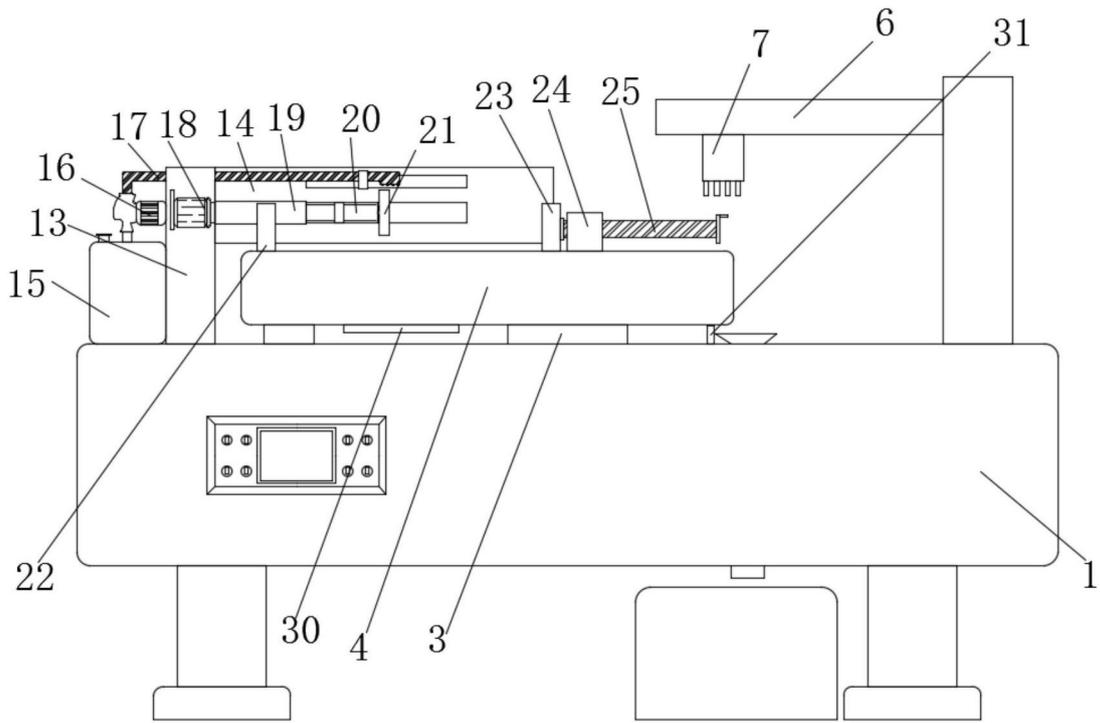


图1

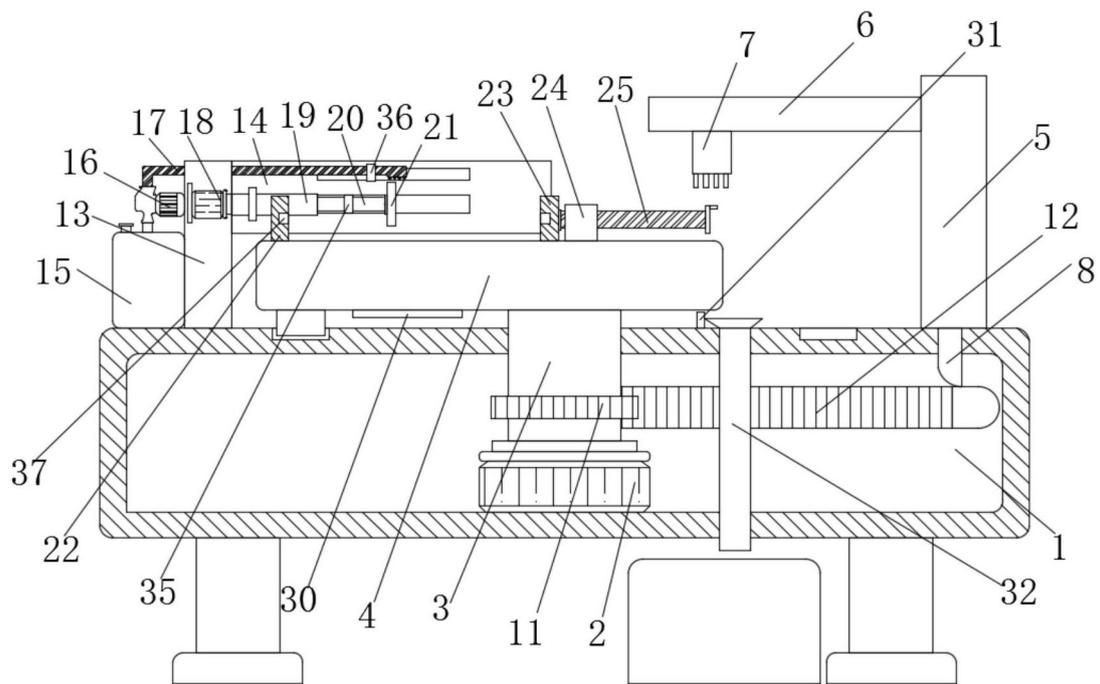


图2

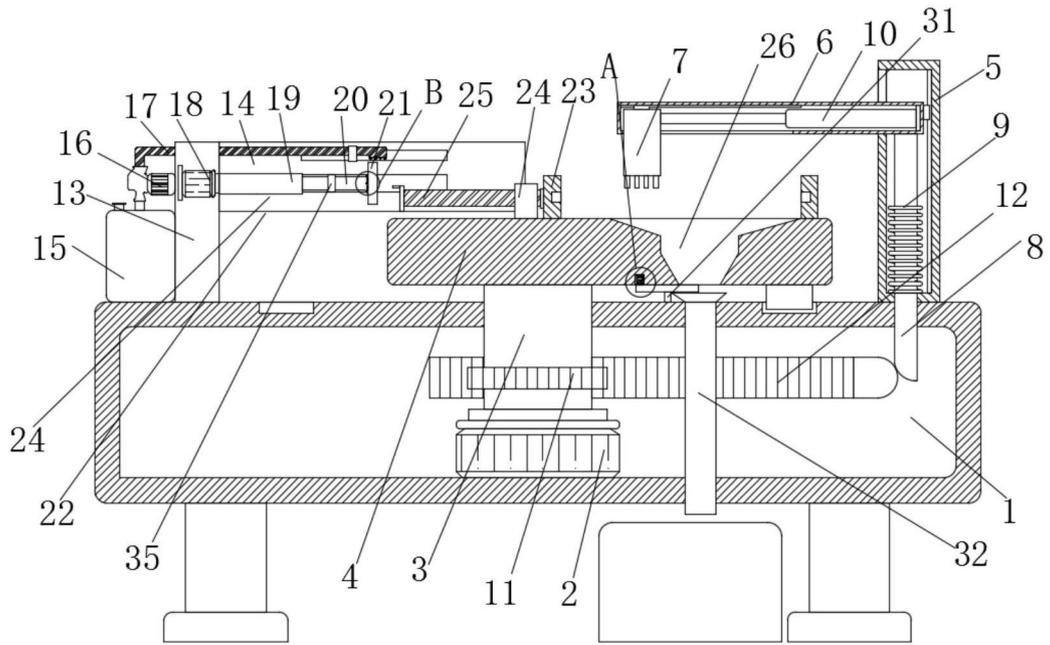


图3

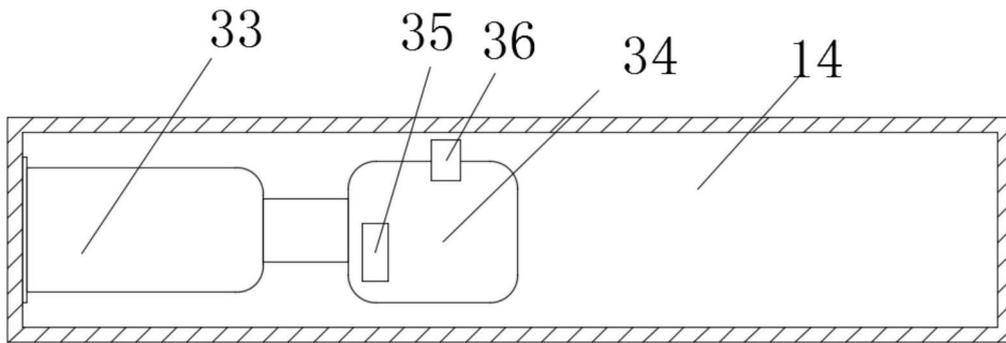


图4

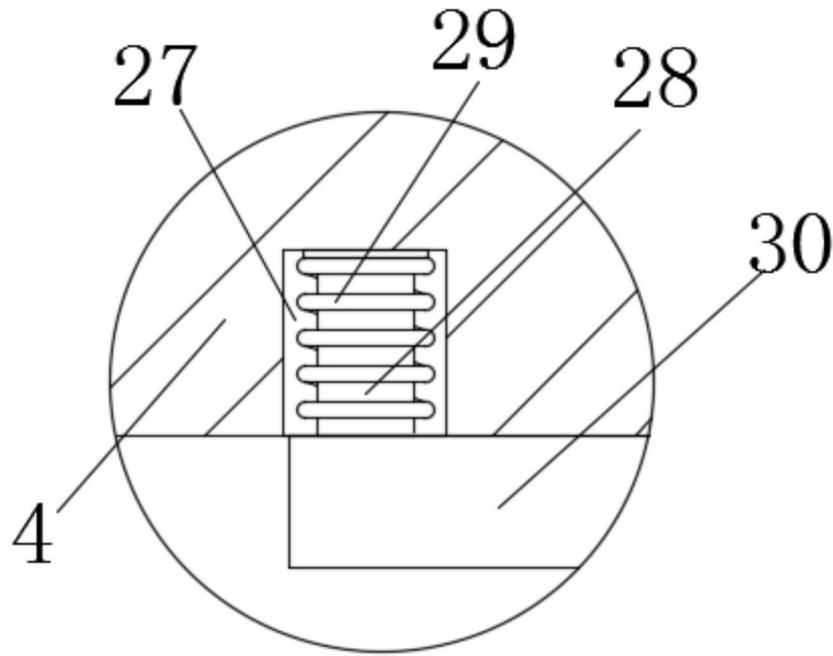


图5

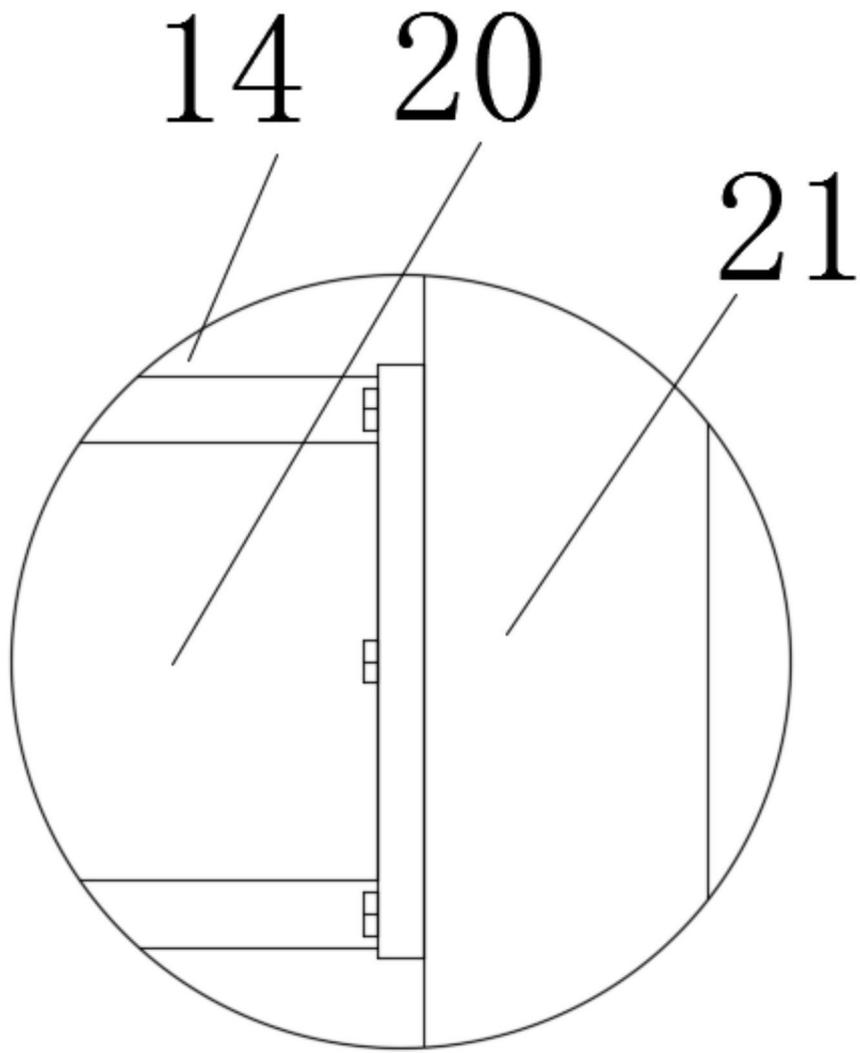


图6

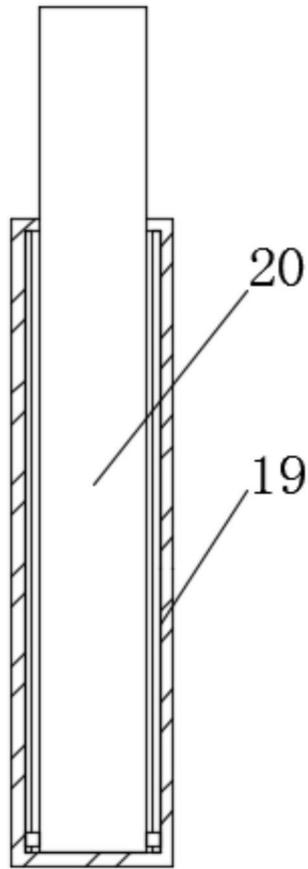


图7

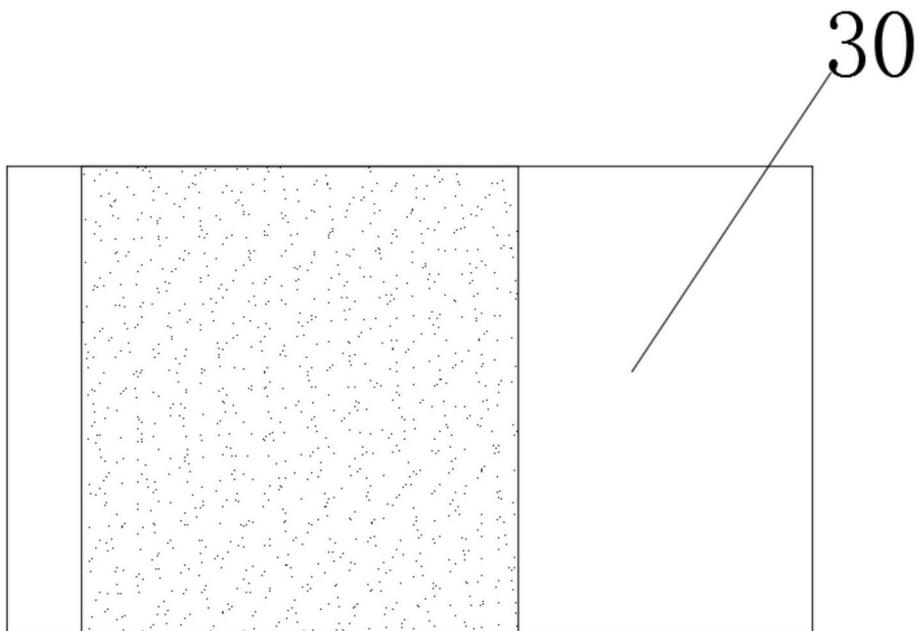


图8