(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221018985 U
(45)授权公告日 2024.05.28

(21)申请号 202322462912.8

(22)申请日 2023.09.12

(73)专利权人 天津奥斯博格科技有限公司
地址 300000 天津市津南区双港镇双港工业区慧科路与睿科道交口(睿科道10号)研创产业园5号楼-1-302

(72)发明人 马宝忠 王焕 孙晓玲 马靖

(74)专利代理机构 天津煜博知识产权代理事务所(普通合伙) 12246
专利代理师 房海萍

(51)Int.Cl.
B23F 23/06(2006.01)

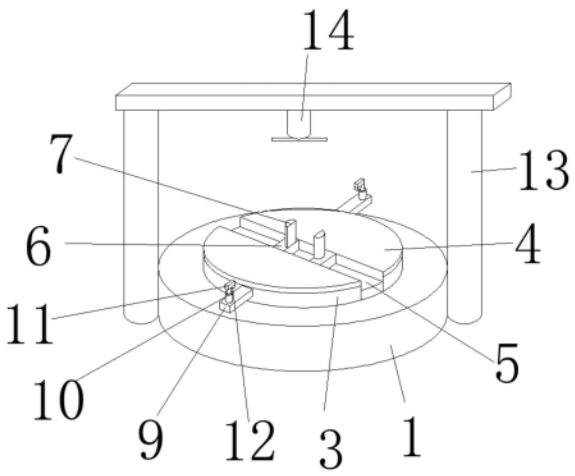
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种正时齿轮用生产加工夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种正时齿轮用生产加工夹具,涉及齿轮加工技术领域,其包括:底板,所述底板上方固定连接有电机,所述工作台上方固定连接有保护垫,所述工作台上方设置有第一滑槽,所述第一滑槽内滑动连接有两个第一滑块,两个所述第一滑块上方固定连接有第一限位块,所述工作台的两侧设置有第二滑槽,所述第二滑槽滑动连接有第二滑块,所述第二滑块外侧一端上方固定连接有升降杆,所述升降杆上方固定连接有第二限位块。通过设置了保护垫,第二滑槽,第二滑块,升降杆和第二限位块,可以让正时齿轮在加工时对边缘进行夹持,同时清理加工时的废屑,还可以保护正时齿轮在加工的时候不受磨损,使加工效率大大提高。



CN 221018985 U

1.一种正时齿轮用生产加工夹具,包括:底板(1),其特征在于,所述底板(1)上方固定连接有电机(2),所述电机(2)的输出端固定连接工作台(3),所述工作台(3)上方固定连接有保护垫(4),所述工作台(3)上方设置有第一滑槽(5),所述第一滑槽(5)内滑动连接有两个第一滑块(6),两个所述第一滑块(6)上方固定连接有第一限位块(7),所述工作台(3)的两侧设置有第二滑槽(8),所述第二滑槽(8)滑动连接有第二滑块(9),所述第二滑块(9)外侧一端上方固定连接有升降杆(10),所述升降杆(10)上方固定连接有第二限位块(11),所述第二限位块(11)的下方固定连接有海绵垫(12),所述底板(1)两侧设置有支撑杆(13),所述支撑杆(13)下方固定连接有风机(14)。

2.根据权利要求1所述的一种正时齿轮用生产加工夹具,其特征在于,所述两个第一滑块(6)靠近时上方的两个第一限位块(7)呈圆柱形。

3.根据权利要求1所述的一种正时齿轮用生产加工夹具,其特征在于,所述保护垫(4)和工作台(3)表面一样大,且由橡胶制成。

4.根据权利要求1所述的一种正时齿轮用生产加工夹具,其特征在于,所述风机(14)的风口位于第一限位块(7)的上方。

5.根据权利要求1所述的一种正时齿轮用生产加工夹具,其特征在于,所述两个第一限位块(7)在进行对正时齿轮中心限位时位移距离相同。

6.根据权利要求1所述的一种正时齿轮用生产加工夹具,其特征在于,所述两个第二限位块(11)在进行对正时齿轮两侧进行限制时位移距离相同。

7.根据权利要求1所述的一种正时齿轮用生产加工夹具,其特征在于,所述两个第一限位块(7)表面设置有防滑纹路。

一种正时齿轮用生产加工夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及齿轮加工技术领域,特别涉及一种正时齿轮用生产加工夹具。

背景技术

[0002] 如申请号为:“CN201910989646.X”的中国专利,其名称为:“一种用于齿轮加工的可调节自动夹具”,包括支座,所述支座的顶部中心处呈竖直设置有多个夹持块,所述夹持块的内部中心呈竖直设置有锥形块,所述夹持块的外壁底部呈环绕设置有工件,所述支座的顶部边缘向内凹陷设置有锚固槽,所述锥形块的底部设置有固定杆,所述支座的内部呈竖直设置有多个连接杆,本发明通过锥形块对夹持块的挤压,使得夹持块向外部运动,导致夹持块对工件的内壁进行挤压,并且顶块被顶回到夹持块内部,使得斜齿板与卡接块相互啮合,再将卡接块压动到工件的顶部表面,将工件固定,具备安装拆卸方便、体积小,能保持稳定、可变换尺寸,适用不同体积的工件的优点。

[0003] 但是,该装置加工时只能对齿轮中心表面进行夹持,不能对齿轮边缘进行夹持,会产生齿轮的松动,且加工时会产生大量废屑落到工作台上方,导致加工效果不理想。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种正时齿轮用生产加工夹具,通过设置了保护垫,第二滑槽,第二滑块,升降杆和第二限位块,可以让齿轮在加工时对边缘进行夹持,同时清理加工的废屑,还可以保护齿轮在加工的时候不受磨损,使加工效率大大提高。

[0005] 本实用新型还提供具有上述一种正时齿轮用生产加工夹具,包括:底板,所述底板上方固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接工作台,所述工作台上方固定连接有保护垫,所述工作台上方设置有第一滑槽,所述第一滑槽内滑动连接有两个第一滑块,两个所述第一滑块上方固定连接有第一限位块,所述工作台的两侧设置有第二滑槽,所述第二滑槽滑动连接有第二滑块,所述第二滑块外侧一端上方固定连接有升降杆,所述升降杆上方固定连接有第二限位块,所述限位块的下方固定连接有海绵垫,所述底板两侧设置有支撑杆,所述支撑杆下方固定连接有风机。

[0006] 根据所述的一种正时齿轮用生产加工夹具,所述两个第一滑块靠进时上方的两个第一限位块呈圆柱形,可以让正时齿轮轻易的放入第一限位块上进行限位。

[0007] 根据所述的一种正时齿轮用生产加工夹具,所述保护垫和工作台表面一样大,且由橡胶制成,保护垫可以保护正时齿轮在加工时与工作台表面发生摩擦而产生损坏,同时橡胶垫具有防滑作用,防止正时齿轮在加工时发生自转。

[0008] 根据所述的一种正时齿轮用生产加工夹具,所述风机的风口位于第一限位块的上方,可以快速的把加工后的废屑进行清理,防止在加工时存留在工作台表面,使加工产生误差。

[0009] 根据所述的一种正时齿轮用生产加工夹具,所述两个第一限位块在进行对正时齿

轮中心限位时位移距离相同,在对正时齿轮中心进行限制时,两个第一限位块向相反的方向进行位移直到完成固定。

[0010] 根据所述的一种正时齿轮用生产加工夹具,所述两个第二限位块在进行对正时齿轮两侧进行限制时位移距离相同,在对正时齿轮两侧进行限制时,两个第二限位块向相对的方向进行位移直到完成固定。

[0011] 根据所述的一种正时齿轮用生产加工夹具,所述两个第一限位块表面设置有防滑纹路,可以防止在加工时限位块上的正时齿轮发生转动。

[0012] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明;

[0014] 图1为本实用新型一种正时齿轮用生产加工夹具的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种正时齿轮用生产加工夹具的第一滑槽结构图;

[0016] 图3为本实用新型一种正时齿轮用生产加工夹具的俯视结构图;

[0017] 图4为本实用新型一种正时齿轮用生产加工夹具的侧面结构图。

[0018] 图例说明:

[0019] 1、底板;2、电机;3、工作台;4、保护垫;5、第一滑槽;6、第一滑块;7、第一限位块;8、第二滑槽;9、第二滑块;10、升降杆;11、第二限位块;12、海绵垫;13、支撑杆;14、风机。

具体实施方式

[0020] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0021] 参照图1-4,本实用新型实施例一种正时齿轮用生产加工夹具,其包括:底板1,底板1上方固定连接有电机2,电机2的输出端固定连接工作台3,正时齿轮在进行加工时电机2带动工作台3进行转动,工作台3上方固定连接有保护垫4,保护垫4和工作台3表面一样大,且由橡胶制成,保护垫4可以保护正时齿轮在加工时与工作台3表面发生摩擦而产生损坏,同时橡胶垫具有防滑作用,防止正时齿轮在加工时发生自转,工作台3上方设置有第一滑槽5,第一滑槽5内滑动连接有两个第一滑块6,两个第一滑块6靠进时上方的两个第一限位块7呈圆柱形,可以让正时齿轮轻易的放入第一限位块7上进行限位,而且两个第一限位块7在进行对正时齿轮中心限位时位移距离相同,在对正时齿轮中心进行限制时,两个第一限位块7向相反的方向进行位移直到完成固定,第一滑块6上方固定连接有第一限位块7,工作台3的两侧设置有第二滑槽8,第二滑槽8滑动连接有第二滑块9,第二滑块9外侧一端上方固定连接有升降杆10,升降杆10可以根据正时齿轮的厚度进行升降调节,升降杆10上方固定连接有第二限位块11,两个第二限位块11在进行对正时齿轮两侧进行限制时位移距离相同,在对正时齿轮两侧进行限制时,两个第二限位块11向相对的方向进行位移直到完成固定,第二限位块11的下方固定连接有海绵垫12,海绵垫12可以保护第二限位块11在对正时齿轮

进行限制时摩擦而产生损坏,底板1两侧设置有支撑杆13,支撑杆13上方固定连接有风机14,风机14的风口位于第一限位块7的上方,可以快速的把加工后的废屑进行清理,防止在加工时废屑存留在工作台3表面产生误差,还可以保护正时齿轮在加工的时候不受磨损,使加工效率大大提高。

[0022] 工作原理:首次使用时,将需要进行加工的正时齿轮放到工作台3上的第一限位块7上,两个第一滑块6带动两个第一限位块7向相反的方向进行位移直到对正时齿轮中心完成固定,同时工作台3两侧的第二滑块9带动两个第二限位块11向相对的方向进行位移直到对正时齿轮两侧完成固定,即可进行加工,同时风机14开始工作把加工后的废屑进行清理,防止在加工时废屑存留在工作台3表面产生误差,还可以保护正时齿轮在加工的时候不受磨损,使加工效率大大提高。

[0023] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所属技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化。

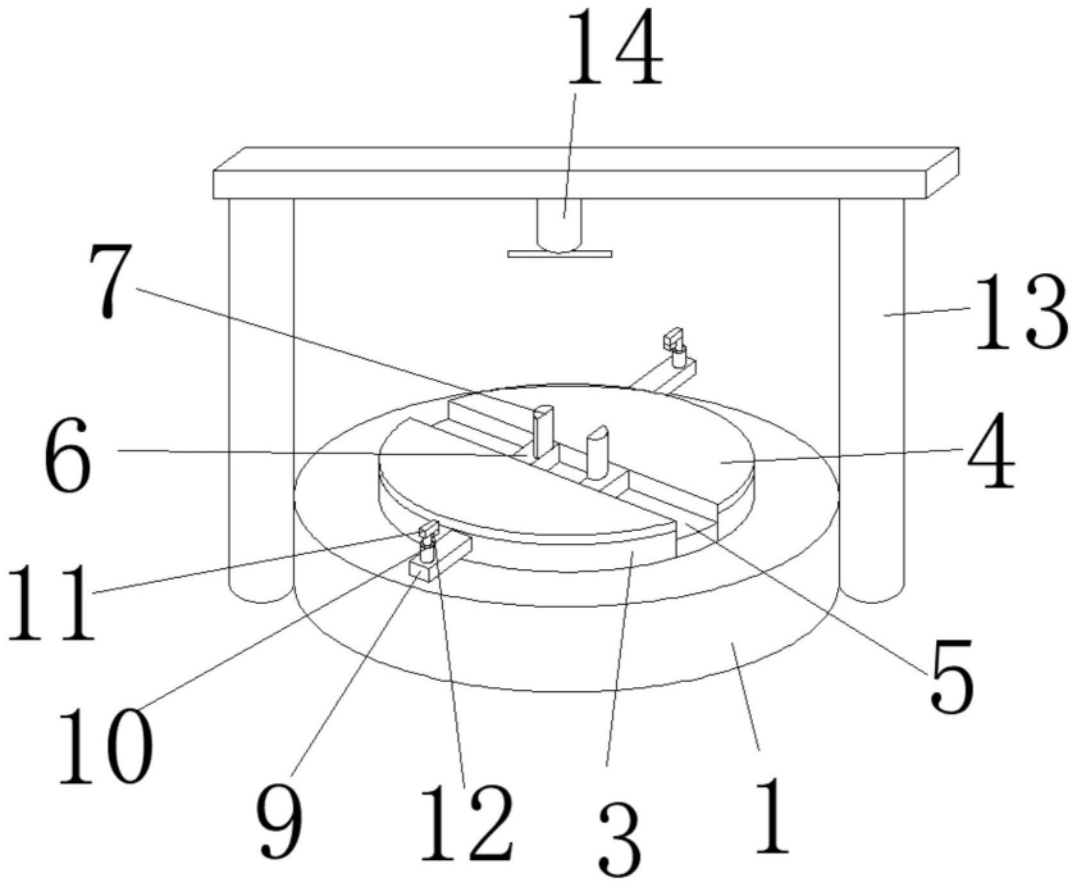


图1

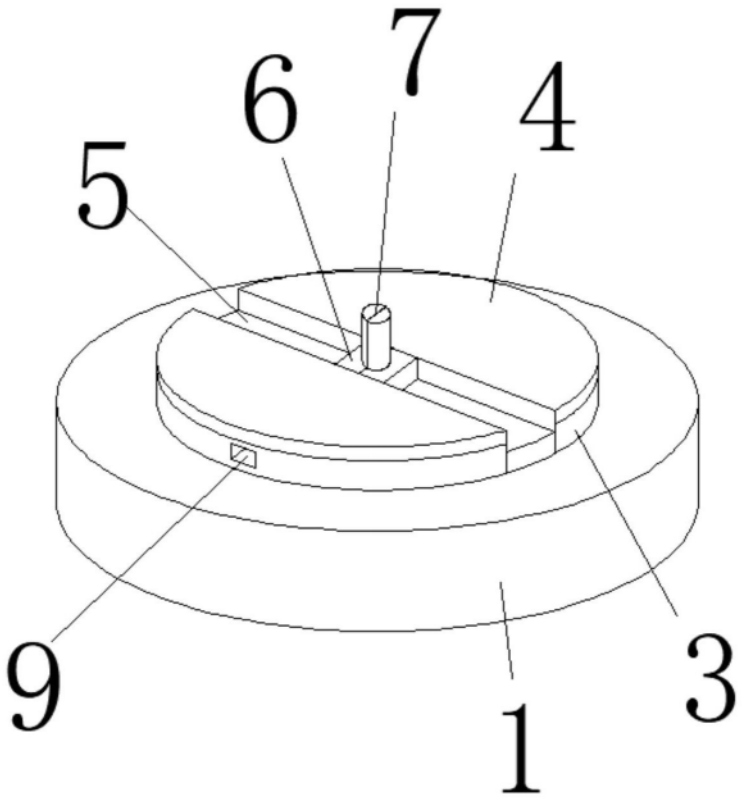


图2

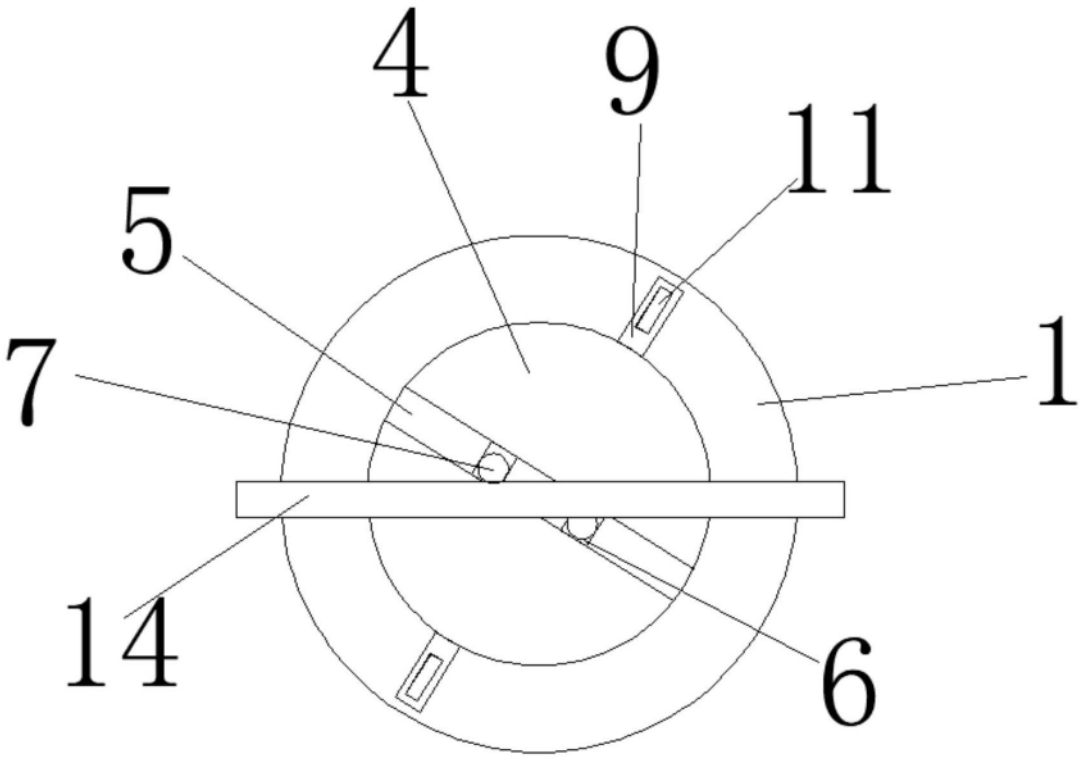


图3

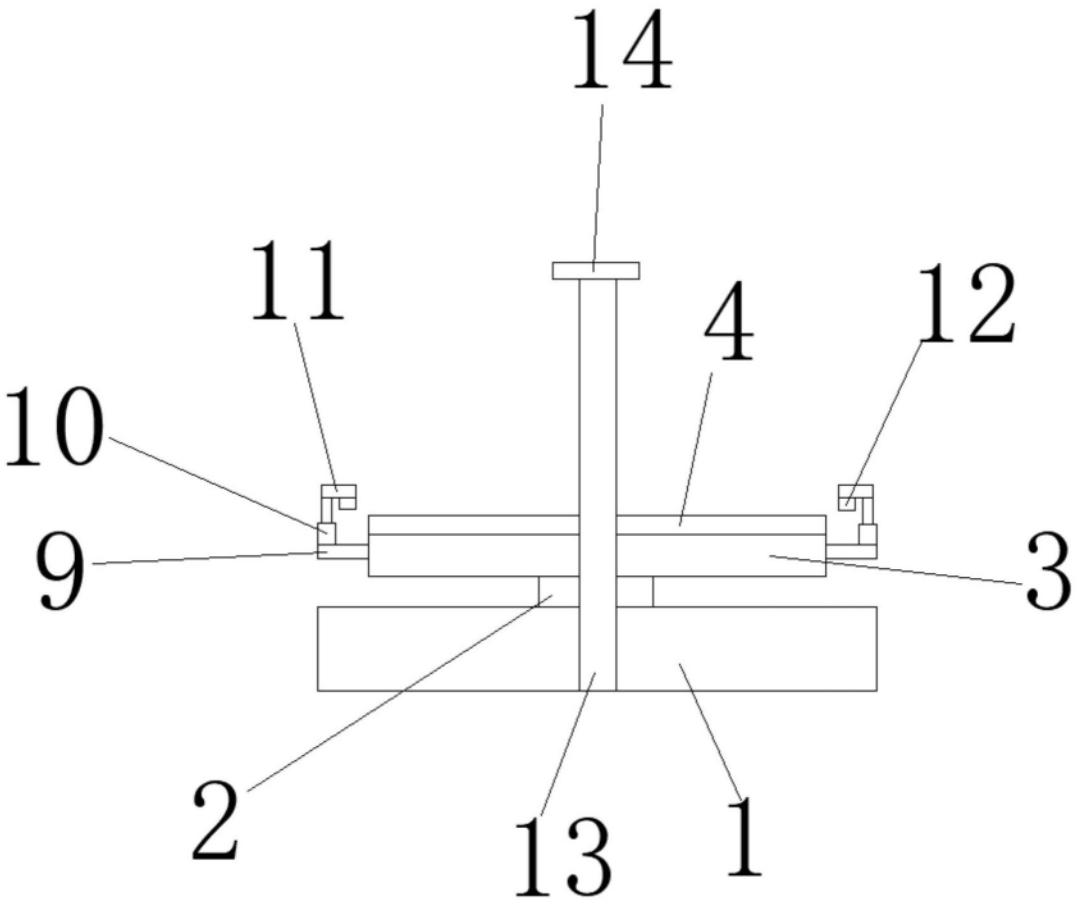


图4