(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211639493 U
(45)授权公告日 2020.10.09

(21)申请号 201922345480.6

(22)申请日 2019.12.24

(73)专利权人 天津市奥翔液压机电有限公司
地址 300000 天津市河北区月纬路21号

(72)发明人 沈新明 赵国明

(74)专利代理机构 北京沁优知识产权代理有限公司 11684
代理人 周庆路

(51)Int.Cl.
B24B 41/06(2012.01)
B24B 53/06(2006.01)

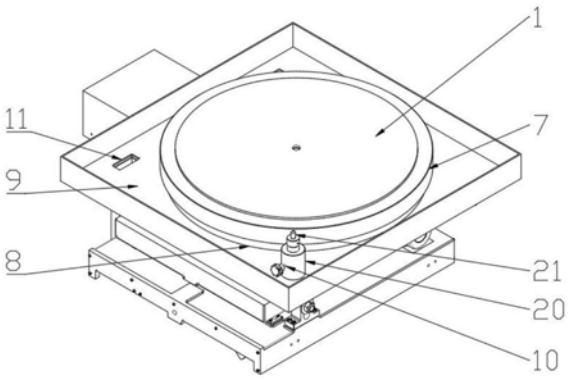
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种磨床用工作台

(57)摘要

本实用新型公开了一种磨床用工作台，包括电磁吸盘、转动装置、底座，所述底座包括底盘、摇架，所述摇架的一侧通过转轴转动连接在所述底盘上，所述摇架的另一侧通过螺栓可拆卸连接在所述底盘上，所述转动装置转动连接在所述摇架上，所述电磁吸盘固定连接在转动装置上，所述电磁吸盘周围设置有密封圈，所述密封圈下方密封连接有挡水圈，所述挡水圈密封连接有水槽，所述水槽设置在所述电磁吸盘的四周，所述水槽上固定连接有砂轮修整笔，本实用新型中可将摇架一侧的紧固螺栓拆除后将工作台整体倾斜进行更换或维修碳刷，不需要将工作台拆下来，且在水槽上设置了砂轮修整笔，可在加工工件过程中定时对砂轮进行修整。



CN 211639493 U

1.一种磨床用工作台，包括电磁吸盘(1)、转动装置(2)、底座(3)，其特征在于，所述底座(3)包括底盘(4)、摇架(5)，所述摇架(5)的一侧通过转轴(6)转动连接在所述底盘(4)上，所述摇架(5)的另一侧通过螺栓可拆卸连接在所述底盘(4)上，所述转动装置(2)转动连接在所述摇架(5)上，所述电磁吸盘(1)固定连接在转动装置(2)上，所述电磁吸盘(1)周围设置有密封圈(7)，所述密封圈(7)下方密封连接有挡水圈(8)，所述挡水圈(8)密封连接有水槽(9)，所述水槽(9)设置在所述电磁吸盘(1)的四周，所述水槽(9)上固定连接有砂轮修整笔(10)。

2.根据权利要求1所述的一种磨床用工作台，其特征在于，所述水槽(9)上设置有至少一个出水口(11)，所述出水口(11)连接有出水管(12)。

3.根据权利要求1所述的一种磨床用工作台，其特征在于，所述转动装置(2)包括转动轮(13)、电机(14)，所述转动轮(13)通过轴承(22)转动连接在所述摇架(5)上，所述电机(14)固定连接在所述摇架(5)的侧面，所述电机(14)的输出端和所述转动轮(13)上套设有至少一根皮带(15)。

4.根据权利要求3所述的一种磨床用工作台，其特征在于，所述电磁吸盘(1)固定连接在所述转动轮(13)上，所述电磁吸盘(1)电性连接有碳刷(16)。

5.根据权利要求4所述的一种磨床用工作台，其特征在于，所述摇架(5)中间设置有孔(17)，所述碳刷(16)设置在所述轴承(22)和所述孔(17)中，所述孔(17)的底端设置有锁紧螺母(18)。

6.根据权利要求3所述的一种磨床用工作台，其特征在于，所述摇架(5)上通过轴转动连接有张紧轮(19)，所述皮带(15)套设在所述张紧轮(19)上。

7.根据权利要求1所述的一种磨床用工作台，其特征在于，所述砂轮修整笔(10)包括支架(20)、金刚石修整笔(21)，所述支架(20)固定连接在所述水槽(9)的上表面，所述金刚石修整笔(21)笔尖朝上且可拆卸连接在所述支架(20)上。

一种磨床用工作台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磨床领域,特别是一种磨床用工作台。

背景技术

[0002] 现有技术中很多磨床工作台采用电磁吸盘来固定工件,现有的圆台电磁吸盘工作台的导电结构是采用圆形碳刷进行导电,但是电磁吸盘长时间旋转会导致碳刷磨损后接触不良等问题,现有的圆台电磁吸盘工作台更换碳刷时需要将工作台拆下来进行更换,操作复杂。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决上述问题,设计了一种磨床用工作台。

[0004] 实现上述目的本实用新型的技术方案为,一种磨床用工作台,包括电磁吸盘、转动装置、底座,所述底座包括底盘、摇架,所述摇架的一侧通过转轴转动连接在所述底盘上,所述摇架的另一侧通过螺栓可拆卸连接在所述底盘上,所述转动装置转动连接在所述摇架上,所述电磁吸盘固定连接在转动装置上,所述电磁吸盘周围设置有密封圈,所述密封圈下方密封连接有挡水圈,所述挡水圈密封连接有水槽,所述水槽设置在所述电磁吸盘的四周,所述水槽上固定连接有砂轮修整笔。

[0005] 所述水槽上设置有至少一个出水口,所述出水口连接有出水管。

[0006] 所述转动装置包括转动轮、电机,所述转动轮通过轴承转动连接在所述摇架上,所述电机固定连接在所述摇架的侧面,所述电机的输出端和所述转动轮上套设有至少一根皮带。

[0007] 所述电磁吸盘固定连接在所述转动轮上,所述电磁吸盘电性连接有碳刷。

[0008] 所述摇架中间设置有孔,所述碳刷设置在所述轴承和所述孔中,所述孔的底端设置有锁紧螺母。

[0009] 所述摇架上通过轴转动连接有张紧轮,所述皮带套设在所述张紧轮上。

[0010] 所述砂轮修整笔包括支架、金刚石修整笔,所述支架固定连接在所述水槽的上表面,所述金刚石修整笔笔尖朝上且可拆卸连接在所述支架上。

[0011] 利用本实用新型的技术方案制作的一种磨床用工作台,底座上设置了摇架和底盘,将摇架一侧从底盘上拆下来后其另一侧可绕轴转动,从摇架底部将锁紧螺母拆下来后可从摇架中间的孔中取出碳刷进行更换,本实用新型不需要将工作台拆下来就可更换碳刷,操作简单实用性强;且在水槽上设置了砂轮修整笔,可在加工工件过程中定时对砂轮进行修整且不需要磨床停止工作。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型所述一种磨床用工作台的结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型所述一种磨床用工作台的侧面结构示意图;

[0014] 图3是本实用新型所述一种磨床用工作台的内部第一侧面结构示意图；

[0015] 图4是本实用新型所述一种磨床用工作台的内部第二一侧面结构示意图；

[0016] 图5是本实用新型所述一种磨床用工作台的内部第三侧面结构示意图；

[0017] 图中，1、电磁吸盘；2、转动装置；3、底座；4、底盘；5、摇架；6、转轴；7、密封圈；8、挡水圈；9、水槽；10、砂轮修整笔；11、出水口；12、出水管；13、转动轮；14、电机；15、皮带；16、碳刷；17、孔；18、锁紧螺母；19、张紧轮；20、支架；21、金刚石修整笔；22、轴承。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型进行具体描述，如图1-5所示，一种磨床用工作台，包括电磁吸盘1、转动装置2、底座3。

[0019] 所述底座3包括底盘4、摇架5，所述摇架5的一侧通过转轴6转动连接在所述底盘4上，所述摇架5的另一侧通过螺栓可拆卸连接在所述底盘4上。底盘4底部套设在磨床的横向移动滑轨上。摇架5的另一侧的螺栓紧固在摇架5和底盘4上时，摇架5固定在底盘4上；当螺栓拆除时，摇架5的另一侧可被抬起，摇架5的一侧绕转轴6旋转，固定在摇架上的电磁吸盘1和转动装置2随摇架5被抬起，进而可更换碳刷16。

[0020] 所述转动装置2转动连接在所述摇架5上。所述转动装置2包括转动轮13、电机14，所述转动轮13通过轴承22转动连接在所述摇架5上，所述电机14固定连接在所述摇架5的侧面，所述电机14的输出端和所述转动轮13上套设有至少一根皮带15。电机14带动转动轮13转动，所述电磁吸盘1固定连接在所述转动轮13上，从而带动电磁吸盘1转动。

[0021] 所述摇架5上通过轴转动连接有张紧轮19，所述皮带15套设在所述张紧轮19上。张紧轮19用于张紧皮带15，防止皮带15长时间工作后过松而影响转动轮13的转动速度。

[0022] 所述电磁吸盘1周围设置有密封圈7，所述密封圈7下方密封连接有挡水圈8，所述挡水圈8密封连接有水槽9，所述水槽9设置在所述电磁吸盘1的四周。密封圈7和挡水圈8用于密封，防止磨削液进入到电磁吸盘1和转动装置2内部对零部件产生破坏。

[0023] 所述水槽9上固定连接有砂轮修整笔10。所述砂轮修整笔10包括支架20、金刚石修整笔21，所述支架20固定连接在所述水槽9的上表面，所述金刚石修整笔21笔尖朝上且可拆卸连接在所述支架20上。金刚石修整笔21用于对砂轮进行打磨，进而可提高加工精度。砂轮修整笔10固定在水槽9上，砂轮加工工件过程中可定时移动至砂轮修整笔10上进行打磨，保证加工精度，此步骤只需要通过编程实现，砂轮不需要中止旋转。

[0024] 所述水槽9上设置有至少一个出水口11，所述出水口11连接有出水管12。磨削液从出水口11沿出水管流至收集装置中。

[0025] 所述电磁吸盘1电性连接有碳刷16，碳刷16用于对电磁吸盘1通电。所述摇架5中间设置有孔17，所述碳刷16设置在所述轴承22和所述孔17中，所述孔17的底端设置有锁紧螺母18。锁紧螺母18用于紧固碳刷16。

[0026] 在本实施方案中，磨床工作时，摇架5的另一侧通过螺栓固定在底盘4上，当需更换或维修碳刷16时，将摇架5的另一侧的螺栓拆掉，摇架5的一侧可绕转轴6旋转，摇架5的另一侧及固定在其上的电磁吸盘1和转动装置2被抬起，工作人员拆掉锁紧螺母18后可对碳刷16进行维修或更换，操作方便；水槽9上设置有砂轮修整笔10，可在磨床不停止工作的情况下对砂轮进行打磨修整。

[0027] 上述技术方案仅体现了本实用新型技术方案的优选技术方案,本技术领域的技术人员对其中某些部分所可能做出的一些变动均体现了本实用新型的原理,属于本实用新型的保护范围之内。

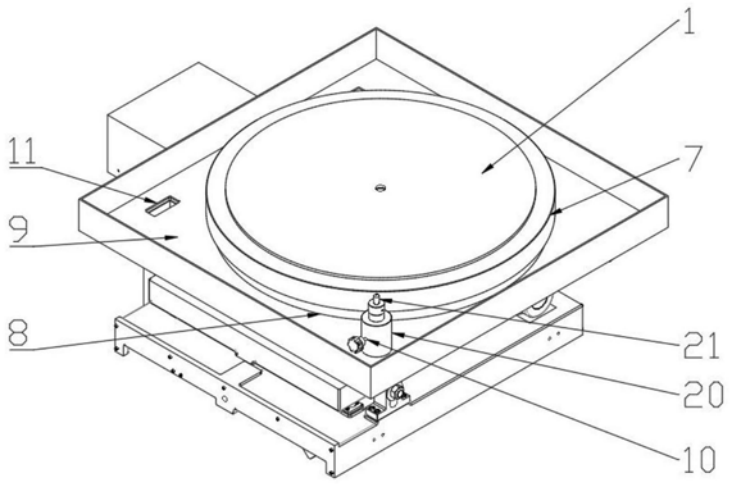


图1

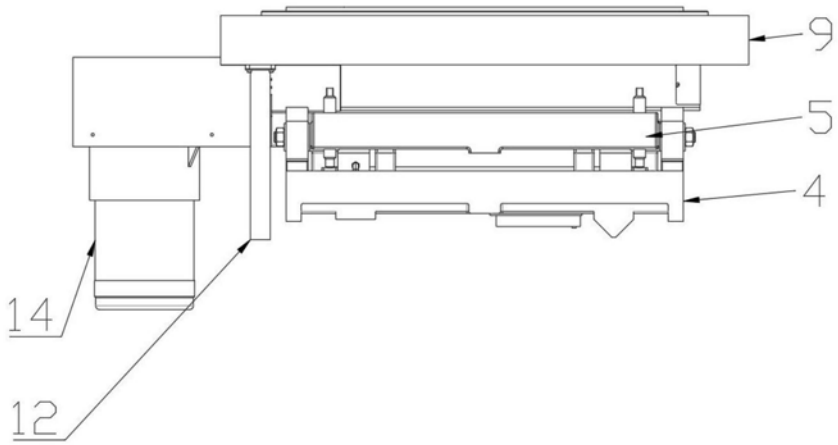


图2

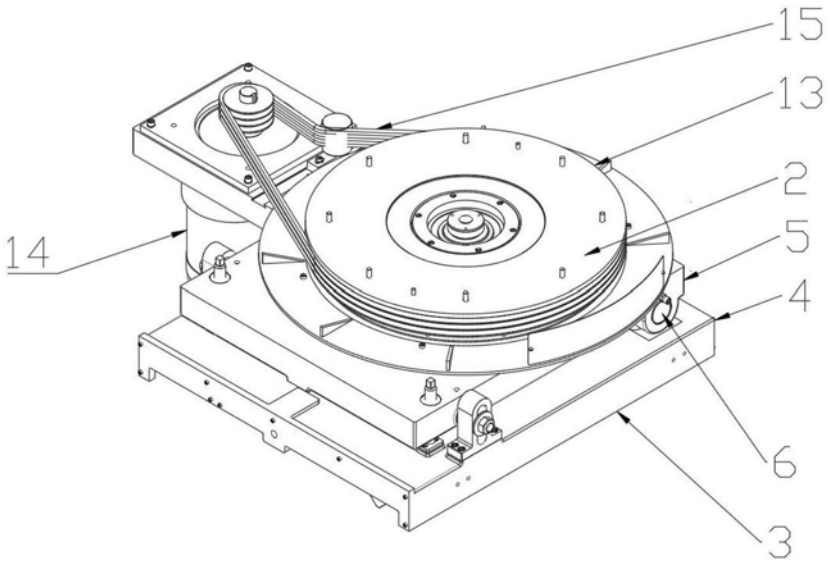


图3

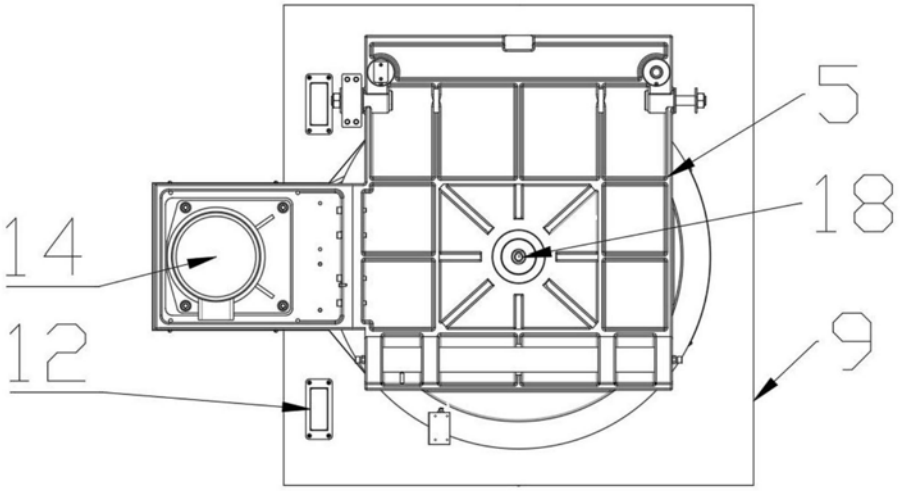


图4

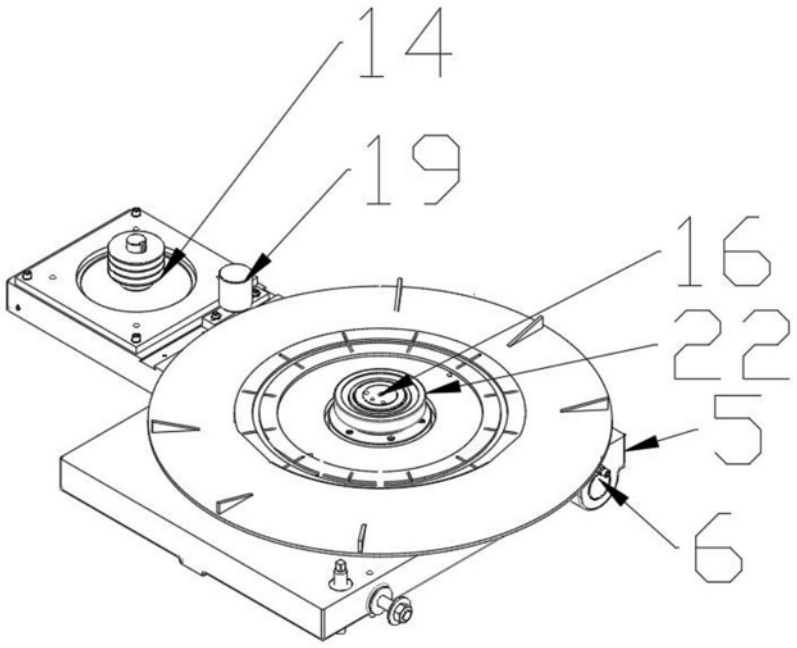


图5