



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205968650 U

(45)授权公告日 2017.02.22

(21)申请号 201620438946.0

(22)申请日 2016.05.13

(73)专利权人 无锡市昌亿机床制造有限公司
地址 214153 江苏省无锡市惠山区钱桥恒源祥工业园恒新路5号

(72)发明人 杭吉 陈国堂 吴关秀 任新康

(74)专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所
(普通合伙) 32104

代理人 殷红梅

(51) Int. Cl.

B24B 53/06(2006.01)

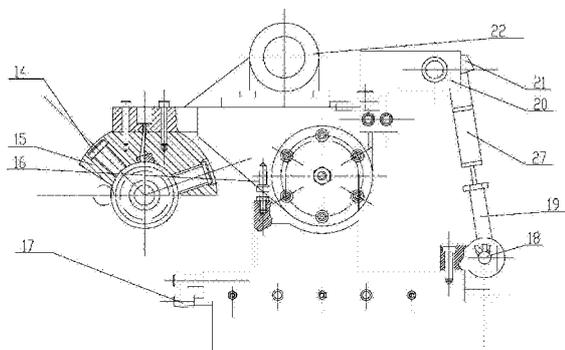
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

金刚石滚轮修整器

(57)摘要

本实用新型属于机加工设备领域,涉及一种用于砂轮修整处理的装置,具体地说是一种金刚石滚轮修整器,包括底座,所述底座上滑动设置滑座,滑座上固定设置中心轴,倒抬悬架的中间安装槽配合于滑座上,且倒抬悬架两端分别通过第一轴承、第二轴承转动支撑于中心轴上,第一轴承外侧通过第一端盖封盖住,所述第一端盖通过紧固螺钉连接于倒抬悬架上,第二轴承外侧通过第二端盖封盖住,所述第二端盖通过紧固螺钉连接于倒抬悬架上;所述倒抬悬架的前端下部固定连接微型磨头,倒抬悬架顶部安装微型马达,所述微型马达的输出端安装同步带轮。该修整器中的砂轮能够沿水平方向移动,并能在竖直面内摆动,有效提高加工效果。



1. 一种金刚石滚轮修整器,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)上滑动设置滑座(2),滑座(2)上固定设置中心轴(4),倒抬悬架(3)的中间安装槽配合于滑座(2)上,且倒抬悬架(3)两端分别通过第一轴承(6)、第二轴承(7)转动支撑于中心轴(4)上,第一轴承(6)外侧通过第一端盖(5)封盖住,所述第一端盖(5)通过紧固螺钉连接于倒抬悬架(3)上,第二轴承(7)外侧通过第二端盖(9)封盖住,所述第二端盖(9)通过紧固螺钉连接于倒抬悬架(3)上;所述倒抬悬架(3)的前端下部固定连接微型磨头(15),倒抬悬架(3)顶部安装微型马达(22),所述微型马达(22)的输出端安装同步带轮(24),所述同步带轮(24)与微型磨头(15)的输出端通过同步带(23)相连接;所述倒抬悬架(3)后端固定上支架(20),上支架(20)上转动连接回转板(21),回转板(21)上安装推拉油缸(27),滑座(2)后端固定下支架(18),下支架(18)上转动连接鱼眼轴承(19),鱼眼轴承(19)与推拉油缸(27)的活塞杆相连接。

2. 如权利要求1所述的金刚石滚轮修整器,其特征在于:所述底座(1)上部设置燕尾滑轨,滑座(2)通过其底部的滑槽滑动连接于所述燕尾滑轨上,底座(1)的燕尾滑轨与滑座(2)的滑槽之间间隙通过镶条(13)来调节。

3. 如权利要求1所述的金刚石滚轮修整器,其特征在于:所述中心轴(4)上、对应于滑座(2)外侧位置分别设置内密封环(8)。

4. 如权利要求1所述的金刚石滚轮修整器,其特征在于:所述第一端盖(5)、第二端盖(9)两者与倒抬悬架(3)的结合面处分别设置外密封环(10),第二端盖(9)的内腔中设置压圈(11),第二端盖(9)上螺纹连接紧定螺钉(12),紧定螺钉(12)前端穿过第二端盖(9)顶紧于压圈(11)上。

5. 如权利要求1所述的金刚石滚轮修整器,其特征在于:所述微型磨头(15)通过吊紧螺钉(14)固定连接于倒抬悬架(3)上。

6. 如权利要求1所述的金刚石滚轮修整器,其特征在于:所述滑座(2)上端设置用于调节倒抬悬架(3)转动幅度的中心调节螺钉(16)。

7. 如权利要求1所述的金刚石滚轮修整器,其特征在于:所述倒抬悬架(3)顶部安装电机底板(25),微型马达(22)安装于电机底板(25)上。

8. 如权利要求1所述的金刚石滚轮修整器,其特征在于:所述滑座(2)端部连接滑座调节螺钉(17)。

金刚石滚轮修整器

技术领域

[0001] 本实用新型属于机加工设备领域,涉及一种用于砂轮修整处理的装置,具体地说是一种金刚石滚轮修整器。

背景技术

[0002] 砂轮是磨削加工作业中最为常用的部件。砂轮在长期运行使用后,表面会发生一定程度的磨损,需要对砂轮进行修整,目前常用的砂轮修整装置,通常是在一固定座上固定设置用于修整砂轮的装置,用于修整砂轮的装置于固定座之间通过燕尾滑板相连接,这种结构存在的问题是耐磨性差、精度低。

发明内容

[0003] 本实用新型针对上述问题,提供一种金刚石滚轮修整器,该修整器中的砂轮能够沿水平方向移动,并能在竖直面内摆动,有效提高加工效果。

[0004] 按照本实用新型的技术方案:一种金刚石滚轮修整器,其特征在于:包括底座,所述底座上滑动设置滑座,滑座上固定设置中心轴,倒抬悬架的中间安装槽配合于滑座上,且倒抬悬架两端分别通过第一轴承、第二轴承转动支撑于中心轴上,第一轴承外侧通过第一端盖封盖住,所述第一端盖通过紧固螺钉连接于倒抬悬架上,第二轴承外侧通过第二端盖封盖住,所述第二端盖通过紧固螺钉连接于倒抬悬架上;所述倒抬悬架的前端下部固定连接微型磨头,倒抬悬架顶部安装微型马达,所述微型马达的输出端安装同步带轮,所述同步带轮与微型磨头的输出端通过同步带相连接;所述倒抬悬架后端固定上支架,上支架上转动连接回转板,回转板上安装推拉油缸,滑座后端固定下支架,下支架上转动连接鱼眼轴承,鱼眼轴承与推拉油缸的活塞杆相连接。

[0005] 作为本实用新型的进一步改进,所述底座上部设置燕尾滑轨,滑座通过其底部的滑槽滑动连接于所述燕尾滑轨上,底座的燕尾滑轨与滑座的滑槽之间间隙通过镶条来调节。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,所述中心轴上、对应于滑座外侧位置分别设置内密封环。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,所述第一端盖、第二端盖两者与倒抬悬架的结合面处分别设置外密封环,第二端盖的内腔中设置压圈,第二端盖上螺纹连接紧定螺钉,紧定螺钉前端穿过第二端盖顶紧于压圈上。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,所述微型磨头通过吊紧螺钉固定连接于倒抬悬架上。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,所述滑座上端设置用于调节倒抬悬架转动幅度的中心调节螺钉。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进,所述倒抬悬架顶部安装电机底板,微型马达安装于电机底板上。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进,所述滑座端部连接滑座调节螺钉。

[0012] 本实用新型的技术效果在于:本实用新型产品结构简单,构思巧妙合理,通过将滑座设置为可移动形式,可以扩大加工范围,在加工工件时,滑座可以在底座上往复滑动,以满足加工零件需要;同时,微型磨头可以在倒抬悬架的作用下进行一定幅度的摆动,调节微型磨头在竖直方向的位置。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0014] 图2为图1的俯视图。

[0015] 图3为本实用新型中心轴连接部位的剖视图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步的说明。

[0017] 图1~3中,包括底座1、滑座2、倒抬悬架3、中心轴4、第一端盖5、第一轴承6、第二轴承7、内密封环8、第二端盖9、外密封环10、压圈11、紧定螺钉12、镶条13、吊紧螺钉14、微型磨头15、中心调节螺钉16、滑座调节螺钉17、下支架18、鱼眼轴承19、上支架20、回转板21、微型马达22、同步带23、同步带轮24、电机底板25、回转轴26、推拉油缸27等。

[0018] 如图1~3所示,本实用新型是一种金刚石滚轮修整器,包括底座1,所述底座1上滑动设置滑座2,滑座2上固定设置中心轴4,倒抬悬架3的中间安装槽配合于滑座2上,且倒抬悬架3两端分别通过第一轴承6、第二轴承7转动支撑于中心轴4上,第一轴承6外侧通过第一端盖5封盖住,所述第一端盖5通过紧固螺钉连接于倒抬悬架3上,第二轴承7外侧通过第二端盖9封盖住,所述第二端盖9通过紧固螺钉连接于倒抬悬架3上;所述倒抬悬架3的前端下部固定连接微型磨头15,倒抬悬架3顶部安装微型马达22,所述微型马达22的输出端安装同步带轮24,所述同步带轮24与微型磨头15的输出端通过同步带23相连接;所述倒抬悬架3后端固定上支架20,上支架20上转动连接回转板21,回转板21上安装推拉油缸27,滑座2后端固定下支架18,下支架18上转动连接鱼眼轴承19,鱼眼轴承19与推拉油缸27的活塞杆相连接。

[0019] 底座1上部设置燕尾滑轨,滑座2通过其底部的滑槽滑动连接于所述燕尾滑轨上,底座1的燕尾滑轨与滑座2的滑槽之间间隙通过镶条13来调节。

[0020] 中心轴4上、对应于滑座2外侧位置分别设置内密封环8。

[0021] 第一端盖5、第二端盖9两者与倒抬悬架3的结合面处分别设置外密封环10,第二端盖9的内腔中设置压圈11,第二端盖9上螺纹连接紧定螺钉12,紧定螺钉12前端穿过第二端盖9顶紧于压圈11上。

[0022] 微型磨头15通过吊紧螺钉14固定连接于倒抬悬架3上。

[0023] 滑座2上端设置用于调节倒抬悬架3转动幅度的中心调节螺钉16。

[0024] 倒抬悬架3顶部安装电机底板25,微型马达22安装于电机底板25上。

[0025] 滑座2端部连接滑座调节螺钉17,通过调节螺钉17来调节滑座2的移动距离。

[0026] 本实用新型的工作过程如下:在砂轮修整作业时,滑座2根据需要带动倒抬悬架3在底座1上滑动至合适的位置,同时,倒抬悬架3在推拉油缸27的作用下,围绕中心轴4转动,

待微型磨头15转动至合适位置后,由微型磨头15带动待磨削的砂轮转动,砂轮在外侧金刚笔的作用下,实现修整作业。

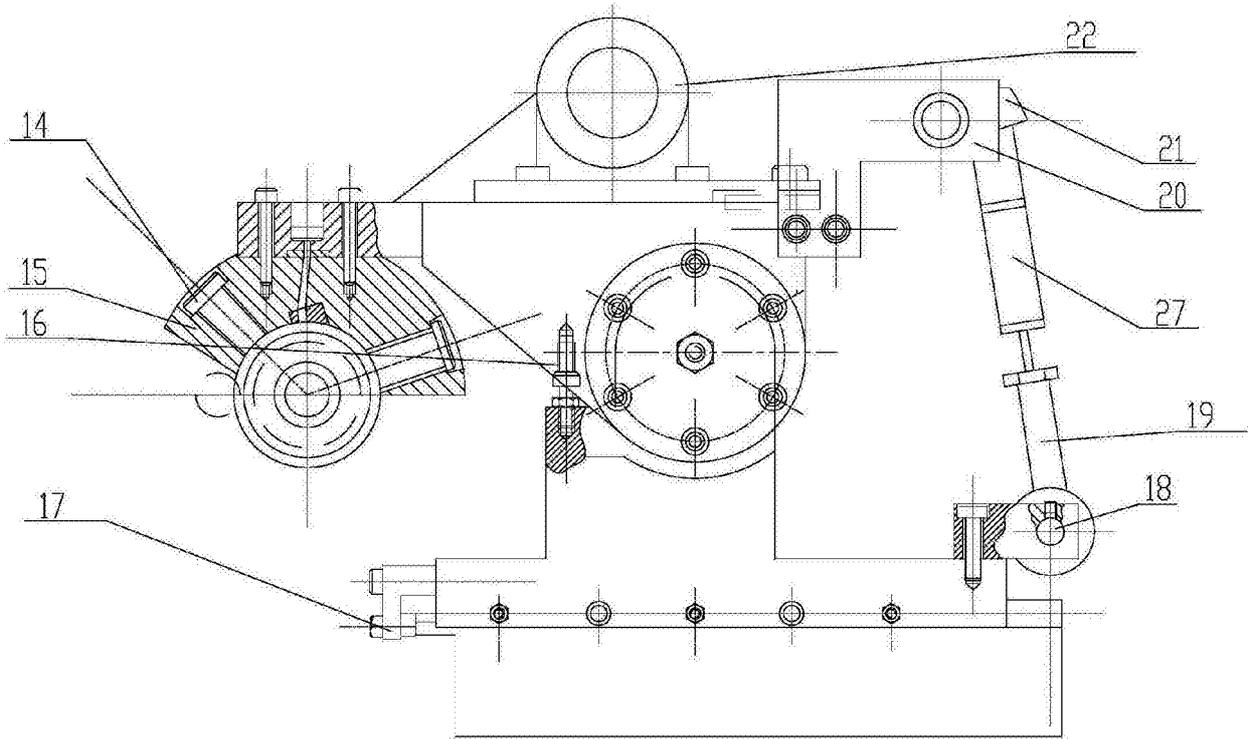


图1

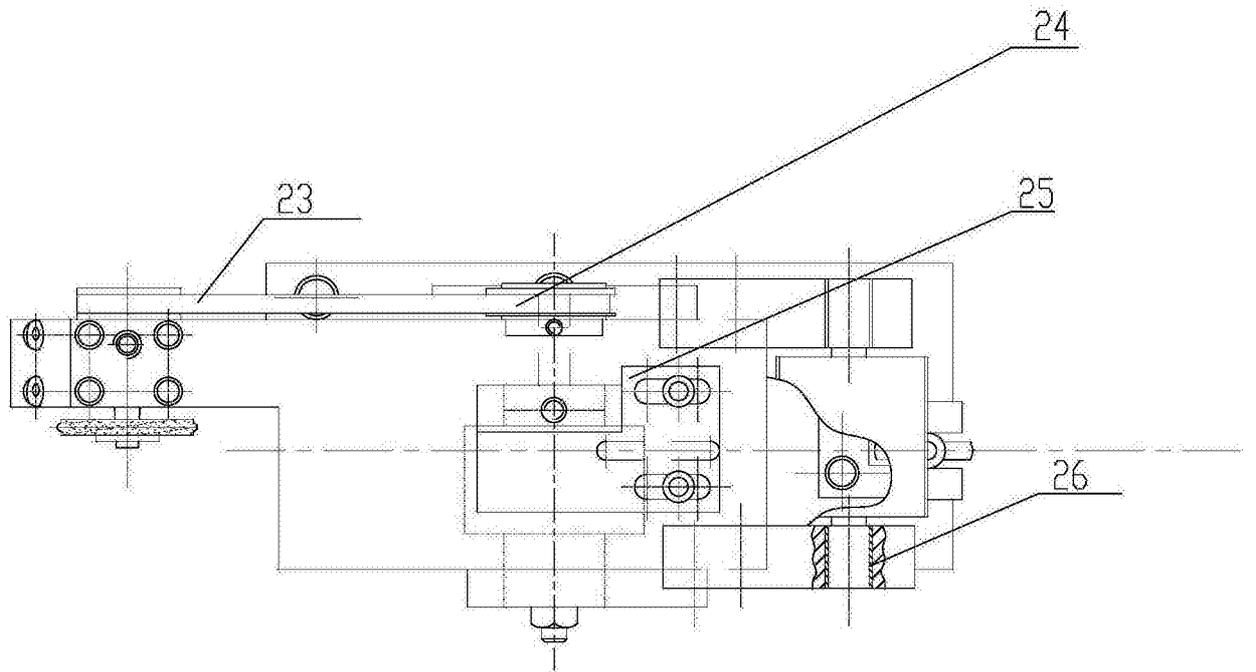


图2

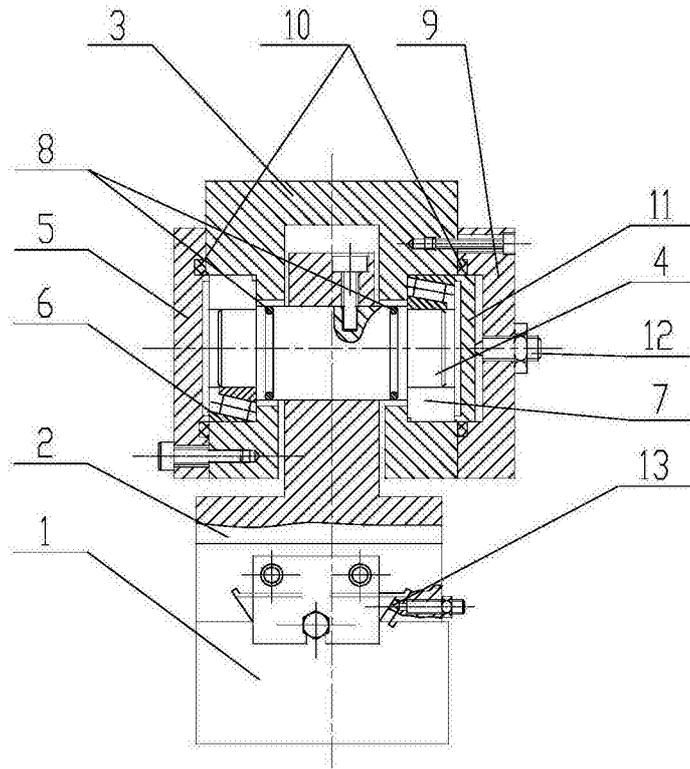


图3