



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205147884 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 13

(21) 申请号 201521009760. 5

(22) 申请日 2015. 12. 08

(73) 专利权人 新昌县武鹏机械有限公司

地址 312500 浙江省绍兴市新昌县新昌省级
高新技术产业园区五峰路 17 号

(72) 发明人 盛孝鹏

(74) 专利代理机构 杭州浙科专利事务所(普通
合伙) 33213

代理人 吴秉中

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06(2006. 01)

B23B 41/00(2006. 01)

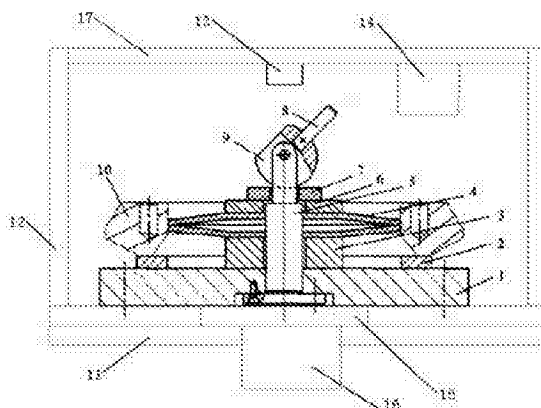
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种齿轮坯端面钻孔装置

(57) 摘要

一种齿轮坯端面钻孔装置,属于钻机技术领域。其包括底座,底座上固定设置立柱,立柱之间固定设置支架,支架上固定设置钻机,钻机下方固定设置钻孔夹具,钻孔夹具包括底板,底板底部设置转动轴,转动轴连接转动电机,底板中心固定设置芯轴,芯轴上依次套接第一环形垫圈、第二环形垫圈、蝶形弹簧和第三环形垫圈,第一环形垫圈、第二环形垫圈分别与底板固定,蝶形弹簧和第三环形垫圈通过芯轴顶部设置的偏心轮配合在一起。上述的一种齿轮坯端面钻孔装置,结构简单,设计合理,通过该装置能够方便稳固地将齿轮坯进行夹持钻孔,并且该装置装拆方便、成本低,提高了生产效率,满足了生产的需要。



1. 一种齿轮坯端面钻孔装置, 其特征在于包括底座(11), 所述的底座(11)上固定设置立柱(12), 所述的立柱(12)之间固定设置支架(17), 所述的支架(17)上固定设置钻机(14), 所述的钻机(14)下方固定设置钻孔夹具, 所述的钻孔夹具包括底板(1), 所述的底板(1)底部设置转动轴(15), 所述的转动轴(15)连接转动电机(16), 所述的底板(1)中心固定设置芯轴(5), 所述的芯轴(5)上依次套接第一环形垫圈(2)、第二环形垫圈(3)、蝶形弹簧(4)和第三环形垫圈(6), 所述的第一环形垫圈(2)、第二环形垫圈(3)分别与底板(1)固定, 所述的蝶形弹簧(4)和第三环形垫圈(6)通过芯轴(5)顶部设置的偏心轮(9)配合在一起。

2. 如权利要求1所述的一种齿轮坯端面钻孔装置, 其特征在于所述的支架(17)上固定设置照明灯(13)。

3. 如权利要求1所述的一种齿轮坯端面钻孔装置, 其特征在于所述的偏心轮(9)上固定设置手柄(8)。

4. 如权利要求1所述的一种齿轮坯端面钻孔装置, 其特征在于所述的偏心轮(9)和第三环形垫圈(6)之间配合设置偏心轮垫圈(7)。

一种齿轮坯端面钻孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于钻机技术领域,具体涉及一种齿轮坯端面钻孔装置。

背景技术

[0002] 目前,对齿轮坯端面钻孔加工没有特定的钻孔装置。由于齿轮坯端面特殊的结构,在采用加工中心机床进行加工时,常规的夹具不易夹持,夹持后工件不稳定,加工中心机床对环形孔的加工不方便,造成加工效率和加工精度的影响。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的问题,本实用新型的目的在于设计提供一种齿轮坯端面钻孔装置的技术方案。

[0004] 所述的一种齿轮坯端面钻孔装置,其特征在于包括底座,所述的底座上固定设置立柱,所述的立柱之间固定设置支架,所述的支架上固定设置钻机,所述的钻机下方固定设置钻孔夹具,所述的钻孔夹具包括底板,所述的底板底部设置转动轴,所述的转动轴连接转动电机,所述的底板中心固定设置芯轴,所述的芯轴上依次套接第一环形垫圈、第二环形垫圈、蝶形弹簧和第三环形垫圈,所述的第一环形垫圈、第二环形垫圈分别与底板固定,所述的蝶形弹簧和第三环形垫圈通过芯轴顶部设置的偏心轮配合在一起。

[0005] 所述的一种齿轮坯端面钻孔装置,其特征在于所述的支架上固定设置照明灯。

[0006] 所述的一种齿轮坯端面钻孔装置,其特征在于所述的偏心轮上固定设置手柄。

[0007] 所述的一种齿轮坯端面钻孔装置,其特征在于所述的偏心轮和第三环形垫圈之间配合设置偏心轮垫圈。

[0008] 上述的一种齿轮坯端面钻孔装置,结构简单,设计合理,通过该装置能够方便稳固地将齿轮坯进行夹持钻孔,并且该装置装拆方便、成本低,提高了生产效率,满足了生产的需要。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0010] 图中:1-底板;2-第一环形垫圈;3-第二环形垫圈;4-蝶形弹簧;5-芯轴;6-第三环形垫圈;7-偏心轮垫圈;8-手柄;9-偏心轮;10-工件;11-底座;12-立柱;13-照明灯;14-钻机;15-转动轴;16-转动电机;17-支架。

具体实施方式

[0011] 以下结合说明书附图来进一步说明本实用新型。

[0012] 如图所示,一种齿轮坯端面钻孔装置包括底座11,底座11上固定设置立柱12,立柱12之间固定设置支架17,支架17上固定设置钻机14,钻机14下方固定设置钻孔夹具。钻孔夹具包括底板1,底板1中心固定设置芯轴5,芯轴5上依次套接第一环形垫圈2、第二环形垫圈

3、蝶形弹簧4和第三环形垫圈6。第一环形垫圈2、第二环形垫圈3分别与底板1固定。蝶形弹簧4和第三环形垫圈6通过芯轴5顶部设置的偏心轮9配合在一起。偏心轮9和第三环形垫圈6之间配合设置偏心轮垫圈7。偏心轮9与芯轴5采用的是转动配合。为了方便偏心轮9的转动，偏心轮9上固定设置手柄8。为了提高加工时的工作环境的亮度，支架17上固定设置照明灯13。

[0013] 使用时，将工件10放置在第一环形垫圈2上，下压手柄8，偏心轮9即可通过偏心轮垫圈7 和第三环形垫圈6将碟形弹簧4 压紧，使其直径变大，从内表面撑紧工件10，将工件10固定；固定后用钻机14钻第一个孔，第一个空钻完后通过启动转动电机16使得钻孔夹具转动，使得达到第二钻孔位，再进行钻孔，依次进行。钻完孔后，上台手柄8，碟形弹簧4 自动弹回，直径缩小，从而可轻松取下工件。

[0014] 以上所述及图中所示的仅是本实用新型的优选实施方式。应当指出，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以作出若干变型和改进，这些也应视为属于本实用新型的保护范围。

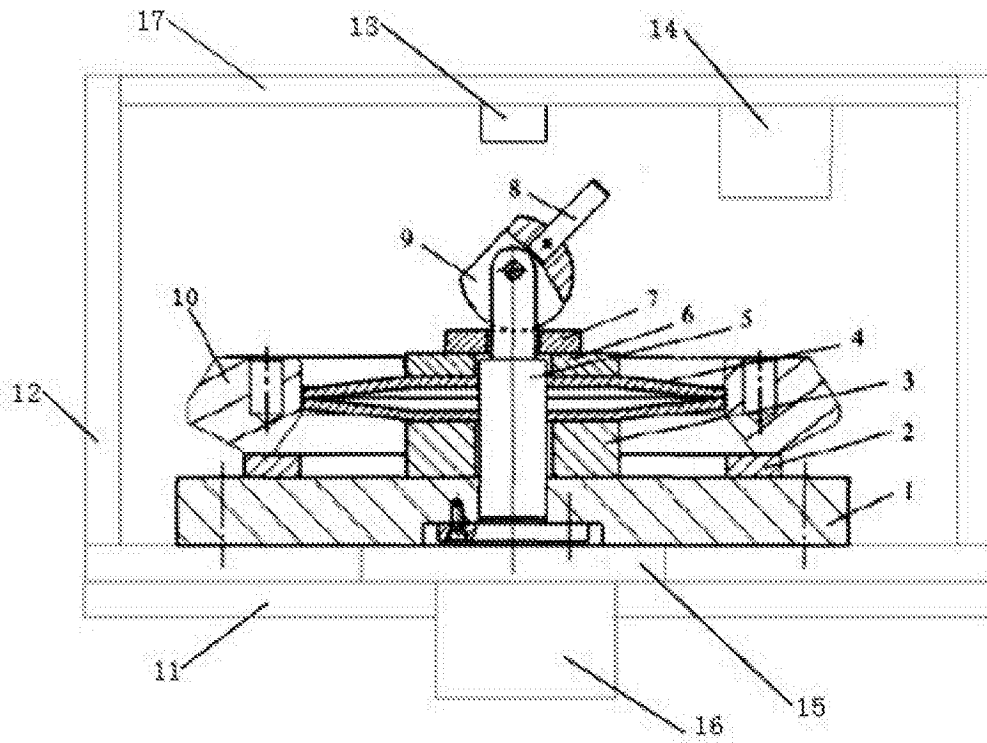


图1