



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212947121 U

(45) 授权公告日 2021.04.13

(21) 申请号 202022000150.6

(22) 申请日 2020.09.14

(73) 专利权人 山东乾晟矿山设备有限公司
地址 265400 山东省烟台市招远市盛泰路
89号

(72) 发明人 刘秉清

(74) 专利代理机构 北京久维律师事务所 11582
代理人 杜权

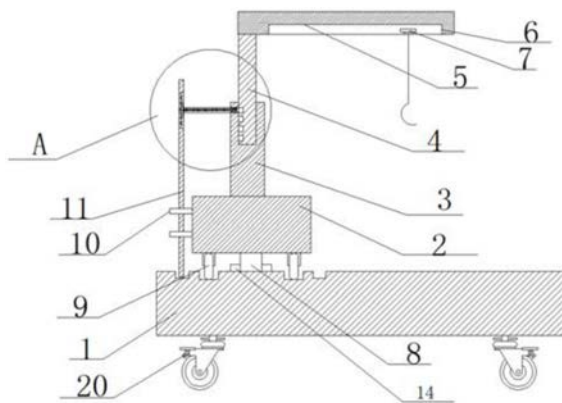
(51) Int. Cl.
B24B 27/00 (2006.01)
B24B 41/02 (2006.01)

权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称
砂轮机悬挂装置

(57) 摘要

本实用新型属于悬挂装置领域,尤其是一种砂轮机悬挂装置,现有的悬挂装置使用范围偏小,无法合理利用装置,现提出如下方案,包括底座,所述底座的顶部设有固定桌,所述固定桌的顶部固定连接支撑柱,所述支撑柱上滑动连接有伸缩杆,且伸缩杆一侧设有多个凹槽,所述底座顶部转动连接有旋转柱,且旋转柱一端与固定桌固定连接,所述固定桌一侧固定连接有两个固定环,且滑动连接有同一个控制杆,所述控制杆内壁上固定安装有齿条,且齿条上啮合有齿轮,所述齿轮一侧固定连接螺纹杆,所述螺纹杆一端螺纹连接有第二滑块,第二滑块与凹槽相配合,本实用新型中可以进行升降及旋转,提高使用范围,结构简单,使用方便。



1. 一种砂轮机悬挂装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶部设有固定桌(2),所述固定桌(2)的顶部固定连接有支撑柱(3),所述支撑柱(3)上滑动连接有伸缩杆(4),且伸缩杆(4)一侧设有多个凹槽(17),所述底座(1)顶部转动连接有旋转柱(8),且旋转柱(8)一端与固定桌(2)固定连接,所述固定桌(2)一侧固定连接有两个固定环(10),且两个固定环(10)内滑动连接有同一个控制杆(11),所述控制杆(11)的外侧开设有安装槽,安装槽的内壁上固定安装有齿条(12),且齿条(12)上啮合有齿轮(13),所述齿轮(13)一侧固定连接有螺纹杆(15),所述螺纹杆(15)一端螺纹连接有第二滑块(16),第二滑块(16)与凹槽(17)相配合,底座(1)的顶部开设有多个呈环形分布的圆形卡槽(19),控制杆(11)与对应的圆形卡槽(19)相卡装。

2. 根据权利要求1所述的砂轮机悬挂装置,其特征在于,所述伸缩杆(4)的顶部固定连接挡板(5),挡板(5)的底部固定连接滑轨(6),滑轨(6)上滑动安装有第一滑块(7),且第一滑块(7)的底部固定连接有挂钩。

3. 根据权利要求1所述的砂轮机悬挂装置,其特征在于,所述固定桌(2)的底部转动连接有两个第一滑轮(9),底座(1)的顶部固定安装有环形滑轨(18),两个第一滑轮(9)与环形滑轨(18)滚动连接。

4. 根据权利要求1所述的砂轮机悬挂装置,其特征在于,所述支撑柱(3)的顶部开设有凹槽,伸缩杆(4)的外侧与凹槽(17)的内壁滑动连接,支撑柱(3)的一侧开设有与凹槽(17)相连通的矩形滑孔,第二滑块(16)的四侧与滑矩形孔的四壁滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的砂轮机悬挂装置,其特征在于,所述底座(1)底部连接有第二滑轮(20),底座(1)的顶部固定连接第一轴承(14),且第一轴承(14)内圈与旋转柱(8)的外侧固定连接。

砂轮机悬挂装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及悬挂装置技术领域,尤其涉及一种砂轮机悬挂装置。

背景技术

[0002] 悬挂式砂轮机是由电机驱动的带罩壳的砂轮磨修设备,其主要悬挂在支柱,操作人员可握住砂轮机上的手柄进行操作。

[0003] 现有的悬挂装置使用范围偏小,无法合理利用装置,因此,我们提出一种砂轮机悬挂装置用来解决问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在使用范围偏小,无法合理利用的缺点,而提出的一种砂轮机悬挂装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种砂轮机悬挂装置,包括底座,所述底座的顶部设有固定桌,所述固定桌的顶部固定连接有支撑柱,所述支撑柱上滑动连接有伸缩杆,且伸缩杆一侧设有多个凹槽,所述底座顶部转动连接有旋转柱,且旋转柱一端与固定桌固定连接,所述固定桌一侧固定连接有两个固定环,且两个固定环内滑动连接有同一个控制杆,所述控制杆的外侧开设有安装槽,安装槽的内壁上固定安装有齿条,且齿条上啮合有齿轮,所述齿轮一侧固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆一端螺纹连接有第二滑块,第二滑块与凹槽相配合,底座的顶部开设有多个呈环形分布的圆形卡槽,控制杆与对应的圆形卡槽相卡装。

[0007] 优选的,所述伸缩杆的顶部固定连接有挡板,挡板的底部固定连接有滑轨,滑轨上滑动安装有第一滑块,且第一滑块的底部固定连接有挂钩。

[0008] 优选的,所述固定桌的底部转动连接有两个第一滑轮,底座的顶部固定安装有环形滑轨,两个第一滑轮与环形滑轨滚动连接,第一滑轮对固定桌起支撑作用。

[0009] 优选的,所述支撑柱的顶部开设有凹槽,伸缩杆的外侧与凹槽的内壁滑动连接,支撑柱的一侧开设有与凹槽相连通的矩形滑孔,第二滑块的四侧与滑矩形孔的四壁滑动连接,第二滑块与凹槽相配合。

[0010] 优选的,所述底座底部连接有第二滑轮,底座的顶部固定连接有第一轴承,且第一轴承内圈与旋转柱的外侧固定连接,第一轴承对旋转柱起稳定作用。

[0011] 本实用新型中,所述一种砂轮机悬挂装置需要启动悬挂装置工作时,当需要改变砂轮机的工作范围时,向上移动控制杆,控制杆脱离圆形卡槽,控制杆向上移动带动齿条向上移动,齿条带动齿轮转动,从而带动螺纹柱正转,螺纹柱正转使第二滑块向左移动脱离,此时伸缩杆可以竖直移动,固定桌以轴承内的旋转柱为轴心进行旋转,进而对砂轮机的位置进行调整,以此调整砂轮机的工作范围,调整完成后,向下推动控制杆,使控制杆卡装到对应的圆形卡槽内,第二滑块卡装到对应的凹槽内。

[0012] 本实用新型中可以进行升降及旋转,提高使用范围,结构简单,使用方便。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种砂轮机悬挂装置的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型提出的一种砂轮机悬挂装置的A部分放大结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型提出的一种砂轮机悬挂装置的环形滑轨和圆形卡槽的俯视结构示意图。

[0016] 图中：1底座、2固定桌、3支撑柱、4伸缩杆、5挡板、6滑轨、7第一滑块、8旋转柱、9第一滑轮、10固定环、11控制杆、12齿条、13齿轮、14轴承、15螺纹杆、16第二滑块、17凹槽、18环形滑轨、19圆形卡槽、20第二滑轮。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0018] 参照图1-图3，一种砂轮机悬挂装置，包括底座1，底座1的顶部设有固定桌2，固定桌2的顶部固定连接有支撑柱3，支撑柱3上滑动连接有伸缩杆4，且伸缩杆4一侧设有多个凹槽17，底座1顶部转动连接有旋转柱8，且旋转柱8一端与固定桌2固定连接，固定桌2一侧固定连接有两个固定环10，且两个固定环10内滑动连接有同一个控制杆11，控制杆11的外侧开设有安装槽，安装槽的内壁上固定安装有齿条12，且齿条12上啮合有齿轮13，齿轮13一侧固定连接螺纹杆15，螺纹杆15一端螺纹连接有第二滑块16，第二滑块16与凹槽17相配合，底座1的顶部开设有多个呈环形分布的圆形卡槽19，控制杆11与对应的圆形卡槽19相卡装。

[0019] 本实用新型中，伸缩杆4的顶部固定连接挡板5，挡板5的底部固定连接滑轨6，滑轨6上滑动安装有第一滑块7，且第一滑块7的底部固定连接有挂钩。

[0020] 本实用新型中，固定桌2的底部转动连接有两个第一滑轮9，底座1的顶部固定安装有环形滑轨18，两个第一滑轮9与环形滑轨18滚动连接，第一滑轮9对固定桌2起支撑作用。

[0021] 本实用新型中，支撑柱3的顶部开设有凹槽，伸缩杆4的外侧与凹槽17的内壁滑动连接，支撑柱3的一侧开设有与凹槽17相连通的矩形滑孔，第二滑块16的四侧与滑矩形孔的四壁滑动连接，第二滑块16与凹槽17相配合。

[0022] 本实用新型中，底座1底部连接第二滑轮20，底座1的顶部固定连接第一轴承14，且第一轴承14内圈与旋转柱8的外侧固定连接，第一轴承14对旋转柱8起稳定作用。

[0023] 本实用新型中，使用时，将砂轮机挂在挂钩上，当需要改变砂轮机的工作范围时，向上移动控制杆11，控制杆11脱离圆形卡槽19，控制杆11向上移动带动齿条12向上移动，齿条12带动齿轮13转动，从而带动螺纹柱15正转，螺纹柱15正转使第二滑块16向左移动脱离17，此时伸缩杆4可以竖直移动，固定桌2以轴承14内的旋转柱8为轴心进行旋转，进而对砂轮机的位置进行调整，以此调整砂轮机的工作范围，调整完成后，向下推动控制杆11，使控制杆11卡装到对应的圆形卡槽19内，与此同时，第二滑块16卡装到对应的凹槽17内。

[0024] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

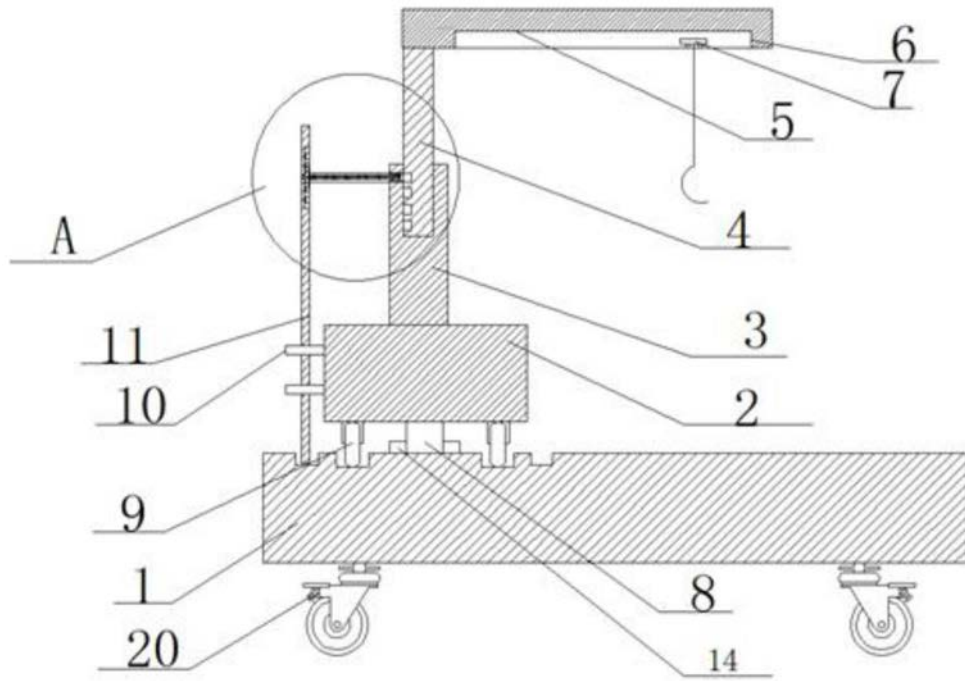


图1

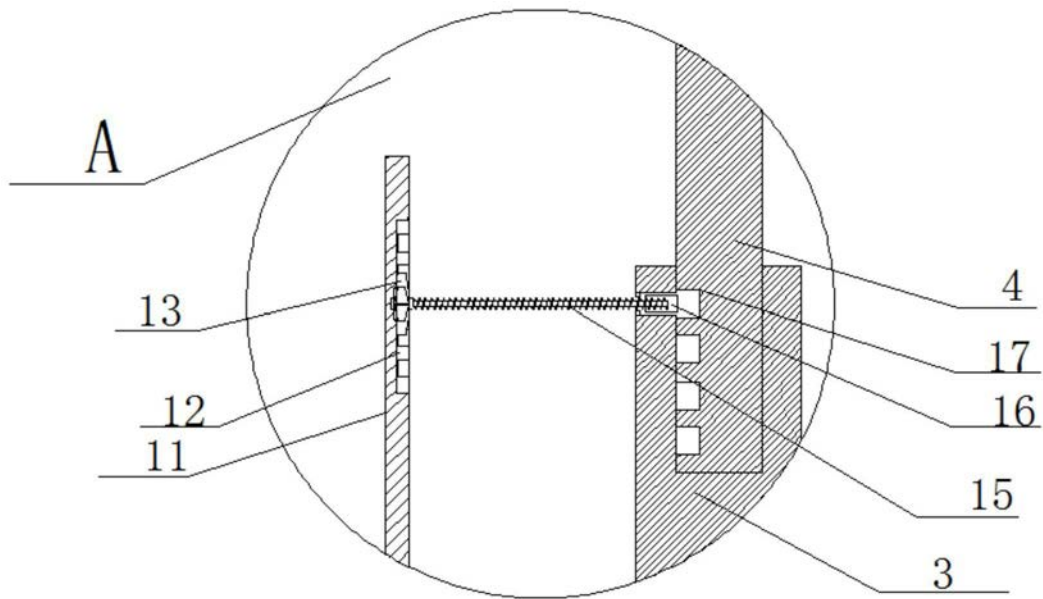


图2

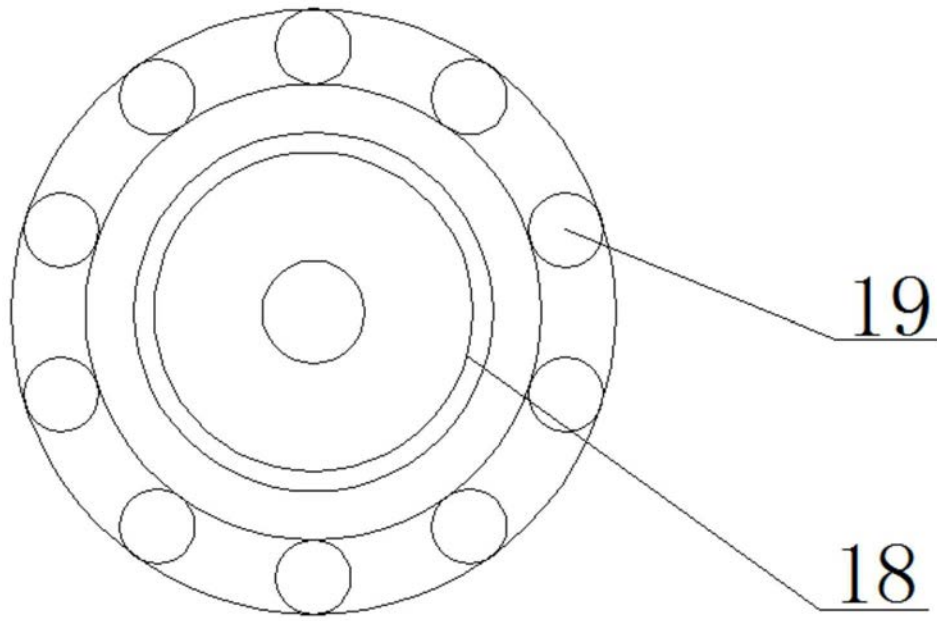


图3