



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204954361 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 13

(21) 申请号 201520745313. X

(22) 申请日 2015. 09. 24

(73) 专利权人 嘉兴职业技术学院

地址 314000 浙江省嘉兴市桐乡大道 547 号

(72) 发明人 张帆

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务

所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

B23P 23/04(2006. 01)

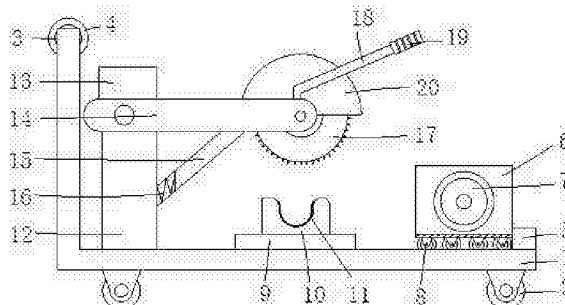
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种小型的切割打磨一体机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种小型的切割打磨一体机,包括机体、工作台、支座、打磨机和切割轮,所述机体的顶部从右至左设有立块、打磨机、工作台和支座,所述工作台的顶部中间设有料槽,所述支座的顶部设有电机,所述支座的正面设有护板,所述护板的右侧背面连接有切割轮,所述切割轮的顶部设有压杆,该小型的切割打磨一体机,采用移动式的工作台设置,便于进行灵活的定位,从而进行精准的切割,同时移动式打磨机的使用便于对切割后的管材边缘进行打磨处理,实现切割打磨一体化,有利于简化管材加工工序,节约加工成本,本新型实用切割打磨效果好,工作效率高,可推广使用。



1. 一种小型的切割打磨一体机,包括机体(1)、工作台(9)、支座(12)、打磨机(6)和切割轮(17),其特征在于:所述机体(1)的底部左、右两侧均连接有滑轮(2),所述机体(1)的顶部从右至左设有立块(5)、打磨机(6)、工作台(9)和支座(12),所述打磨机(6)的正面连接有磨盘(7),所述打磨机(6)的底部连接有滚珠(8),所述工作台(9)的顶部中间设有料槽(10),所述支座(12)的顶部设有电机(13),所述支座(12)的正面设有护板(14),所述护板(14)的右侧背面连接有切割轮(17),所述切割轮(17)的顶部设有压杆(18),所述压杆(18)的一侧设有握把(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种小型的切割打磨一体机,其特征在于:所述机体(1)的顶部从左至右分别设有凹槽(21)和导轨(22)。

3. 根据权利要求1所述的一种小型的切割打磨一体机,其特征在于:所述机体(1)的左侧连接有横杆(3),所述横杆(3)的外围设有截面外形为圆环形的橡胶垫(4)。

4. 根据权利要求1所述的一种小型的切割打磨一体机,其特征在于:所述支座(12)的右侧通过拉簧(16)连接有连杆(15),所述连杆(15)连接在护板(14)的底部且与护板(14)构成倒直角三角形状。

5. 根据权利要求1所述的一种小型的切割打磨一体机,其特征在于:所述切割轮(17)的顶部设有挡板(20),所述挡板(20)为半圆形状构造。

6. 根据权利要求1所述的一种小型的切割打磨一体机,其特征在于:所述料槽(10)的顶部中间设有垫板(11),且垫板(11)的外形为圆弧状设计。

一种小型的切割打磨一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管材加工的切割打磨技术领域，具体为一种小型的切割打磨一体机。

背景技术

[0002] 现如今，切割机广泛应用于金属和非金属行业，随着现代机械加工业地发展，对切割的质量、精度要求的不断提高，目前，在机械加工过程中需要对钢管材料进行切割，但是在手动切割时由于切割的质量差、尺寸误差大，材料浪费大，致使后续的加工工作量大，同时大多数管材需要在切割的时候对材料的边缘进行打磨之后才能进行深加工，但是这种方式大多数都需要再更换打磨机进行操作，这样的操作工序复杂，费事费力，同时成本较高，而且由于切割的平台较短，管材放置在工作台上的稳定性差，对切割作业造成严重的影响，再加上市场上的切割装置体态庞大，搬运难度大，难以适应市场的使用需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种小型的切割打磨一体机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种小型的切割打磨一体机，包括机体、工作台、支座、打磨机和切割轮，所述机体的底部左、右两侧均连接有滑轮，所述机体的顶部从右至左设有立块、打磨机、工作台和支座，所述打磨机的正面连接有磨盘，所述打磨机的底部连接有滚珠，所述工作台的顶部中间设有料槽，所述支座的顶部设有电机，所述支座的正面设有护板，所述护板的右侧背面连接有切割轮，所述切割轮的顶部设有压杆，所述压杆的一侧设有握把。

[0005] 优选的，所述机体的顶部从左至右分别设有凹槽和导轨。

[0006] 优选的，所述机体的左侧连接有横杆，所述横杆的外围设有截面外形为圆环形的橡胶垫。

[0007] 优选的，所述支座的右侧通过拉簧连接有连杆，所述连杆连接在护板的底部且与护板构成倒直角三角形形状。

[0008] 优选的，所述切割轮的顶部设有挡板，所述挡板为半圆形状构造。

[0009] 优选的，所述料槽的顶部中间设有垫板，且垫板的外形为圆弧状设计。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该小型的切割打磨一体机，结构简单轻巧，使用灵活方便，切割打磨效果好，工作效率高，采用移动式的工作台设置，便于进行灵活的定位，从而进行精准的切割，又设置有滑轮便于装置的快速搬运和灵活的使用，而且工作台上设置有料槽能够稳固的放置管材，从而方便进行管材的切割作业，还设置有垫板既提高管材放置的稳固性的又防止管材在切割时的表面受到损伤，同时移动式打磨机的使用便于在对钢管材料进行精准切割后再对管材边缘进行打磨处理，实现切割打磨一体化，有利于简化管材加工工序，节约加工成本，连杆的设置提高了装置整体的稳固性，避免由于

装置不稳而影响切割时的使用效果,加上设有拉簧的连杆设置能够提高装置整体的稳固性,避免在切割过程中由于装置不稳固所造成的损失,橡胶垫的使用提高了推动移动装置对手的舒适程度,压杆的设置便于实现人工和电控双重作业方式的进行管材的切割打磨,本新型实用切割打磨效果好,工作效率高,可推广使用。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型正面结构示意图;

[0012] 图 2 为本实用新型左侧结构示意图;

[0013] 图 3 为本实用新型结构俯视图。

[0014] 图中:1 机体、2 滑轮、3 横杆、4 橡胶垫、5 立块、6 打磨机、7 磨盘、8 滚珠、9 工作台、10 料槽、11 垫板、12 支座、13 电机、14 护板、15 连杆、16 拉簧、17 切割轮、18 压杆、19 握把、20 挡板、21 凹槽、22 导轨。

具体实施方式

[0015] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 请参阅图 1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种小型的切割打磨一体机,包括机体 1、工作台 9、支座 12、打磨机 6 和切割轮 17,机体 1 的底部左、右两侧均连接有滑轮 2,滑轮 2 的设置便于机体 1 的移动,从而有利于整体装置的搬运和移动,机体 1 的左侧连接有横杆 3,横杆 3 的使用方便推动机体 1,从而便于装置的推动,横杆 3 的外围设有截面外形为圆环形的橡胶垫 4,橡胶垫 4 的使用提高了装置推行操作的舒适度,有利于装置的推动,机体 1 的顶部从右至左设有立块 5、打磨机 6、工作台 9 和支座 12,立块 5 的设置防止打磨机 6 的倾倒或脱离机体 1,打磨机 6 的正面连接有磨盘 7,打磨机 6 的底部连接有滚珠 8,滚珠 8 的设置有利于打磨机 6 的平稳快速的移动,从而有利于进行管材的打磨作业,工作台 9 的顶部中间设有料槽 10,料槽 10 的设计便于管材的稳固放置,从而使得管材的切割更加的便捷,料槽 10 的顶部中间设有垫板 11,且垫板 11 的外形为圆弧状设计,垫板 11 的使用在管材切割或者打磨时降低管材外表面所受到的损伤,支座 12 的顶部设有电机 13,支座 12 的正面设有护板 14,支座 12 的右侧通过拉簧 16 连接有连杆 15,拉簧 16 的运用能够避免连杆 15 在护板 14 的上下运行的过程中出现断裂或损坏的情况,连杆 15 连接在护板 14 的底部且与护板 14 构成倒直角三角形状能够提高装置的稳固性,护板 14 的右侧背面连接有切割轮 17,切割轮 17 的顶部设有压杆 18,压杆 18 的一侧设有握把 19,握把 19 的设置便于对压杆 18 进行快捷的舒适的操作,切割轮 17 的顶部设有挡板 20,挡板 20 的设计防止在切割时管材的碎屑四处飞溅,进而提高装置使用的安全系数,挡板 20 为半圆形状构造,机体 1 的顶部从左至右分别设有凹槽 21 和导轨 22,凹槽 21 的设置便于打磨机 6 的左右运行,导轨 22 的使用便于工作台 9 的移动。

[0017] 本新型实用在使用时首先将装置利用滑轮 2 将装置运用横杆 3 加上橡胶垫 4 的配合推至目的地,而后将需要切割的管材放置在工作台 9 上的料槽 10 内,而后根据需要的长

度利用工作台 9 在导轨 22 上的移动加上切割轮 17 从上之下的对准配合,最后能采用电控的或手控的形式对管材进行切割作业,电控的形式是电机 13 转动后护板 14 从上而下运动带动切割轮 17 高速旋转对管材进行切割,手控的形式是利用压杆 18 进行压制切割轮 17 从而使得切割轮 17 对管材进行切割,切割后的管材依旧停放在料槽 10 内,此时停止切割轮 17 运行,将打磨机 6 在滚珠 8 在凹槽 21 上推动至料槽 10 正背面,管材的边缘贴齐磨盘 7,启动打磨机 6 运行,磨盘 7 对管材边缘进行打磨处理,从而实现对管材的切割打磨处理,完成后关闭打磨机 6,最后取出管材即可。

[0018] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

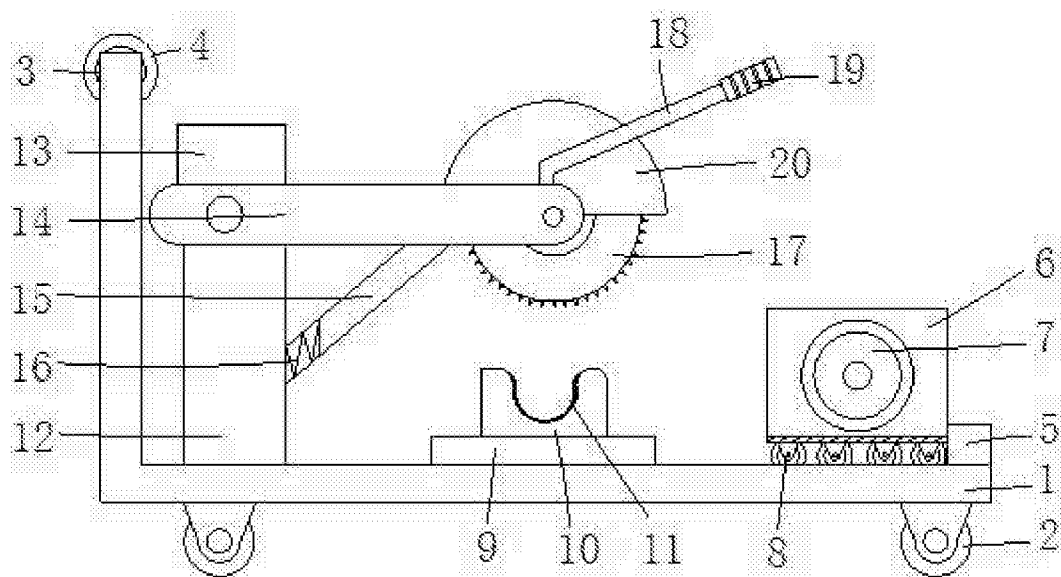


图 1

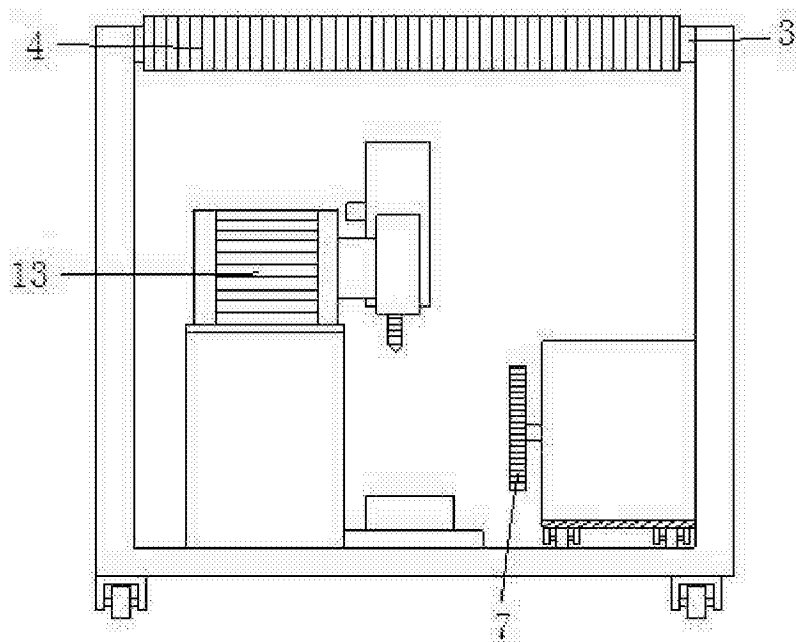


图 2

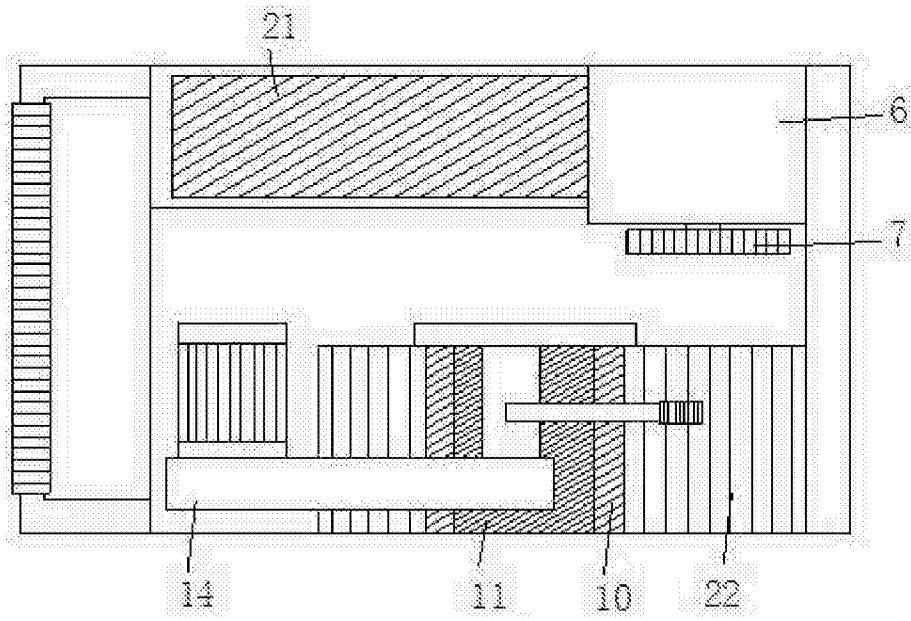


图 3