



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210307045 U

(45)授权公告日 2020.04.14

(21)申请号 201921404793.8

(22)申请日 2019.08.28

(73)专利权人 连云港东康金属制品有限公司  
地址 222100 江苏省连云港市赣榆区柘汪  
临港产业区204国道西

(72)发明人 李美春 李凌云

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司  
11777

代理人 丁艳侠

(51) Int. Cl.

B24B 5/36(2006.01)

B24B 5/35(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 55/06(2006.01)

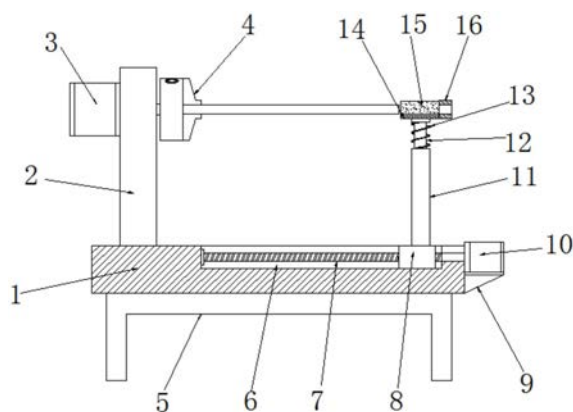
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种钢棒生产用表面打磨装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种钢棒生产用表面打磨装置,包括基台,所述基台顶部外壁一侧固定有固定板,且固定板一侧外壁固定有第一电机,第一电机输出轴穿过固定板外壁固定有三爪卡盘,所述基台上设有驱动机构,且驱动机构的活动部固定安装有套管,且套管顶端活动插接有套杆,套杆顶端固定有半圆板,套杆上套接有弹簧,所述半圆板内弧面固定有磨砂板。本实用新型中的磨砂板能够在驱动机构的带动下横向移动,与高速转动的钢棒进行摩擦抛光打磨工作,高效快捷,还能够使得磨砂板始终与钢棒表面接触,提高抛光工作效率,防止磨砂板与钢棒表面脱离形成空转。



1. 一种钢棒生产用表面打磨装置,包括基台(1),其特征在于,所述基台(1)顶部外壁一侧固定有固定板(2),且固定板(2)一侧外壁固定有第一电机(3),第一电机(3)输出轴穿过固定板(2)外壁固定有三爪卡盘(4),所述基台(1)上设有驱动机构,且驱动机构的活动部固定安装有套管(11),且套管(11)顶端活动插接有套杆(12),套杆(12)顶端固定有半圆板(14),套杆(12)上套接有弹簧(13),所述半圆板(14)内弧面固定有磨砂板(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种钢棒生产用表面打磨装置,其特征在于,所述半圆板(14)一端固定有限位环(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种钢棒生产用表面打磨装置,其特征在于,所述驱动机构包括第二电机(10),且第二电机(10)输出轴一端固定有螺杆(7),螺杆(7)上螺纹套接有滑块(8),滑块(8)与套管(11)固定连接,第二电机(10)与基台(1)之间固定有同一个固定架(9)。

4. 根据权利要求3所述的一种钢棒生产用表面打磨装置,其特征在于,所述基台(1)顶部外壁开有滑槽(6),且滑槽(6)与滑块(8)形成滑动配合。

5. 根据权利要求4所述的一种钢棒生产用表面打磨装置,其特征在于,所述螺杆(7)位于滑槽(6)内。

6. 根据权利要求1所述的一种钢棒生产用表面打磨装置,其特征在于,所述基台(1)底部外壁固定有支架(5)。

7. 根据权利要求1所述的一种钢棒生产用表面打磨装置,其特征在于,所述套管(11)一侧外壁固定有卡接半环(18),且卡接半环(18)内卡接有接入管(19),接入管(19)顶端固定有吸嘴(17),接入管(19)底端连接有吸尘器。

## 一种钢棒生产用表面打磨装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨技术领域,尤其涉及一种钢棒生产用表面打磨装置。

### 背景技术

[0002] 特种钢也叫合金钢,是一种钢材,特种钢是在碳素钢里适量地加入一种或几种合金元素,使钢的组织结构发生变化,从而使钢具有各种不同的特殊性能,特种钢的应用范围很广泛,但是由于特种钢自身的特殊性,对于特种钢的加工的要求非常严格。当前,当生产车间在对钢棒进行表面处理时,通常采用的方法是:由人工采用手持式打磨装置对棒材的表面进行打磨。

[0003] 在实际加工作业的过程中,这种操作工作量极其巨大,并且还需要对各个棒材进行手动翻滚,以完成棒材侧面各个部位的打磨作业,从而操作繁琐,费时费力,效率低下。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种钢棒生产用表面打磨装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种钢棒生产用表面打磨装置,包括基台,所述基台顶部外壁一侧固定有固定板,且固定板一侧外壁固定有第一电机,第一电机输出轴穿过固定板外壁固定有三爪卡盘,所述基台上设有驱动机构,且驱动机构的活动部固定安装有套管,且套管顶端活动插接有套杆,套杆顶端固定有半圆板,套杆上套接有弹簧,所述半圆板内弧面固定有磨砂板。

[0007] 进一步的,所述半圆板一端固定有限位环。

[0008] 进一步的,所述驱动机构包括第二电机,且第二电机输出轴一端固定有螺杆,螺杆上螺纹套接有滑块,滑块与套管固定连接,第二电机与基台之间固定有同一个固定架。

[0009] 进一步的,所述基台顶部外壁开有滑槽,且滑槽与滑块形成滑动配合。

[0010] 进一步的,所述螺杆位于滑槽内。

[0011] 进一步的,所述基台底部外壁固定有支架。

[0012] 进一步的,所述套管一侧外壁固定有卡接半环,且卡接半环内卡接有接入管,接入管顶端固定有吸嘴,接入管底端连接有吸尘器。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1.通过第一电机的设置能够带动三爪卡盘上夹持的钢棒进行高速转动,另外磨砂板能够在驱动机构的带动下横向移动,与高速转动的钢棒进行摩擦抛光打磨工作,高效快捷。

[0015] 2.通过弹簧的设置能够对半圆板和磨砂板进行柔性支撑,使得磨砂板始终与钢棒表面接触,提高抛光工作效率,防止磨砂板与钢棒表面脱离形成空转。

[0016] 3.通过吸嘴、接入管的设置能够在卡接半环夹持作用与磨砂板一起移动,移动过程中在吸尘器抽吸作用下将抛光打磨产生的粉尘进行集中收集,防止粉尘污染。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种钢棒生产用表面打磨装置的实施例1剖视结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型提出的一种钢棒生产用表面打磨装置的实施例1局部立体结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型提出的一种钢棒生产用表面打磨装置的实施例2剖视结构示意图。

[0020] 图中：1基台、2固定板、3第一电机、4三爪卡盘、5支架、6滑槽、7螺杆、8滑块、9固定架、10第二电机、11套管、12套杆、13弹簧、14半圆板、15磨砂板、16限位环、17吸嘴、18卡接半环、19接入管。

## 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本专利，而不能理解为对本专利的限制。

[0023] 实施例1

[0024] 参照图1和图2，一种钢棒生产用表面打磨装置，包括基台1，基台1顶部外壁一侧固定有固定板2，且固定板2一侧外壁固定有第一电机3，第一电机3输出轴穿过固定板2外壁固定有三爪卡盘4，基台1上设有驱动机构，且驱动机构的活动部固定安装有套管11，且套管11顶端活动插接有套杆12，套杆12顶端固定有半圆板14，套杆12上套接有弹簧13，半圆板14内弧面固定有磨砂板15。

[0025] 其中，半圆板14一端固定有限位环16，限位环16能够对钢棒起到导向支撑作用，提高打磨工作的稳定性。

[0026] 其中，驱动机构包括第二电机10，且第二电机10输出轴一端固定有螺杆7，螺杆7上螺纹套接有滑块8，滑块8与套管11固定连接，第二电机10与基台1之间固定有同一个固定架9。

[0027] 其中，基台1顶部外壁开有滑槽6，且滑槽6与滑块8形成滑动配合。

[0028] 其中，螺杆7位于滑槽6内。

[0029] 其中，基台1底部外壁固定有支架5。

[0030] 本实施例工作原理：第一电机3能够带动三爪卡盘4上夹持的钢棒进行高速转动，另外磨砂板15能够在驱动机构的带动下横向移动，与高速转动的钢棒进行摩擦抛光打磨工作，其中，驱动机构上的第二电机10带动螺杆7转动，驱动滑块8带动磨砂板15在滑槽6内横向移动，弹簧13能够对半圆板14和磨砂板15进行柔性支撑，使得磨砂板15始终与钢棒表面接触，提高抛光工作效率，防止磨砂板15与钢棒表面脱离形成空转。

[0031] 实施例2

[0032] 参照图3，一种钢棒生产用表面打磨装置，本实施例与实施例1区别在于，套管11一

侧外壁固定有卡接半环18,且卡接半环18内卡接有接入管19,接入管19顶端固定有吸嘴17,接入管19底端连接有吸尘器。

[0033] 本实施例工作原理:吸嘴17、接入管19能够在卡接半环18夹持作用与磨砂板15一起移动,移动过程中在吸尘器抽吸作用下将抛光打磨产生的粉尘进行集中收集,防止粉尘污染。

[0034] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本专利和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本专利的限制。

[0035] 在本专利中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0036] 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。

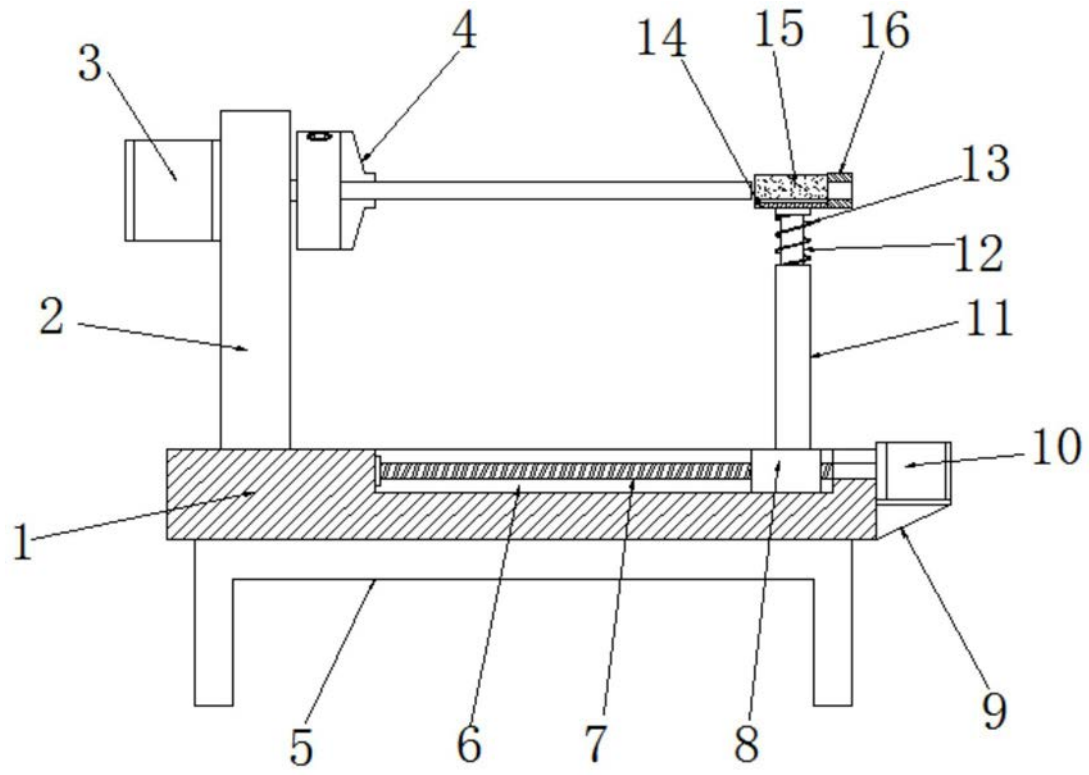


图1

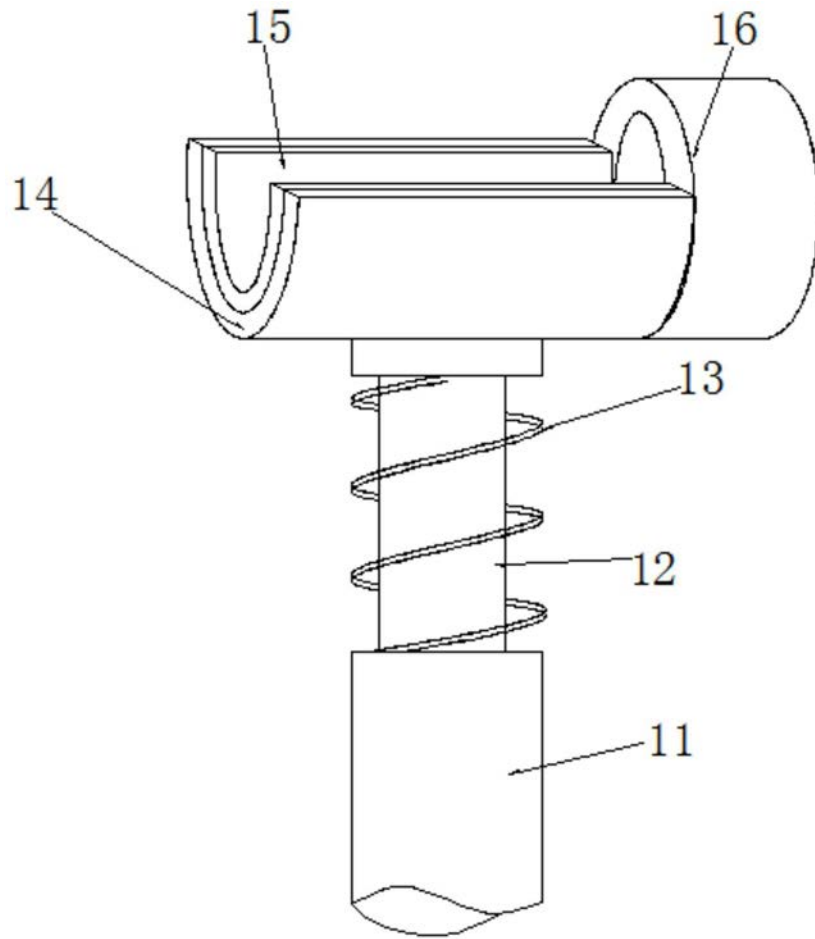


图2

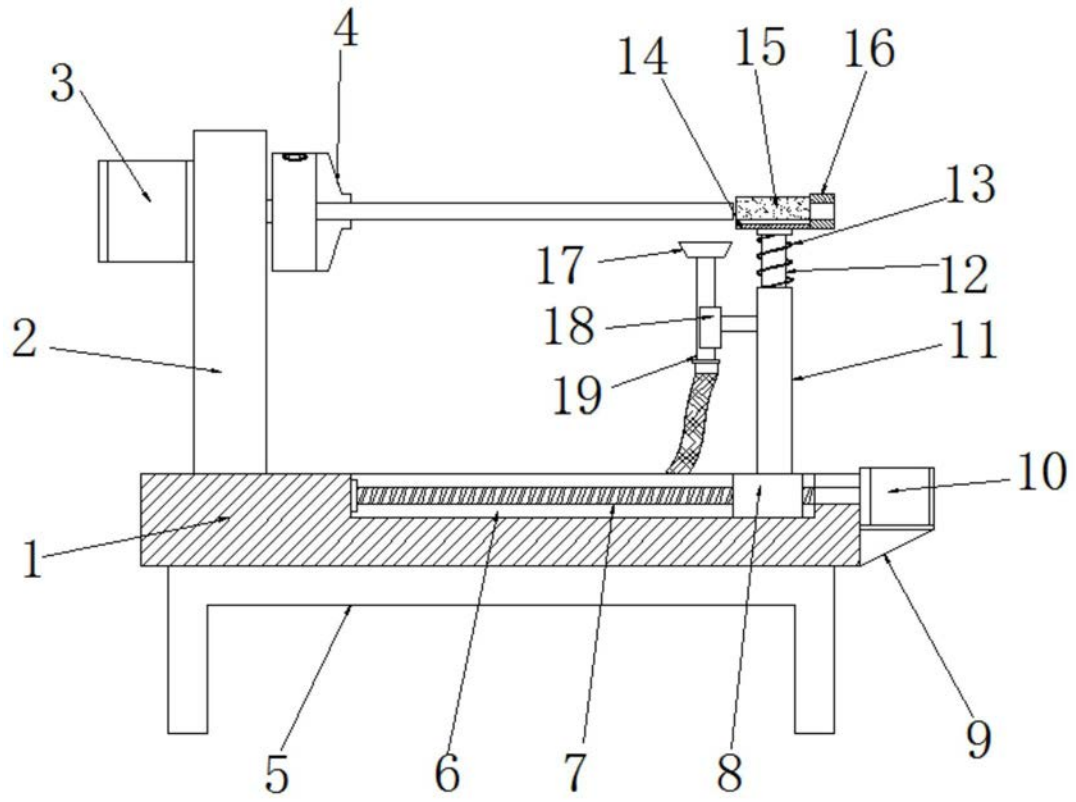


图3