



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221232784 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 28

(21) 申请号 202322909035.4

(22) 申请日 2023.10.30

(73) 专利权人 四川新象瓷业有限责任公司

地址 635107 四川省达州市大竹县工业园区成功大道

(72) 发明人 谢欣 谢添

(74) 专利代理机构 成都华烨专利代理事务所

(普通合伙) 51336

专利代理师 孙梦娅

(51) Int. Cl.

B28B 11/08 (2006.01)

B28B 17/04 (2006.01)

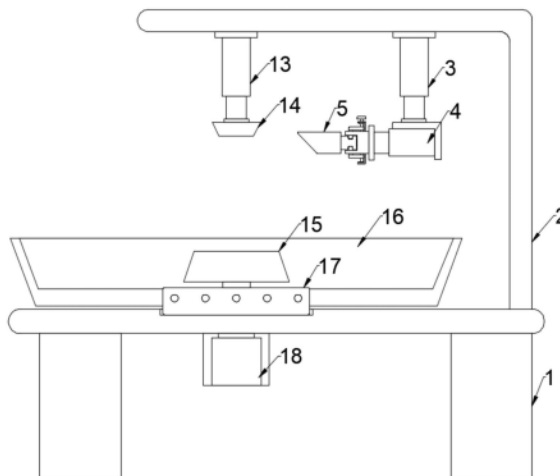
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高压瓷绝缘子自动修坯设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高压瓷绝缘子自动修坯设备,包括机台和两个收集盒,两个所述收集盒均呈半圆环形,所述机台的顶面上固定安装有安装盘,所述机台上固定安装有安装架,所述安装架呈L形,所述安装架的顶端固定安装有垂直设置的第一伸缩杆,所述第一伸缩杆的伸缩端固定安装有衔接座。本实用新型能够对胚子的上下两端均进行限位作用,避免了胚子在旋转修坯时发生偏移或掉落,提高了坯子旋转时的稳定性,减少了误差出现的几率,有利于提高修坯质量,修坯产生的碎屑会落至收集盒内,即避免了碎屑影响修坯效果,也能对碎屑进行统一收集,使台面保持整洁,降低碎屑回收的难度。



1. 一种高压瓷绝缘子自动修坯设备, 包括机台 (1) 和两个收集盒 (16), 其特征在于, 两个所述收集盒 (16) 均呈半圆环形, 所述机台 (1) 的顶面上固定安装有安装盘 (17), 所述机台 (1) 上固定安装有安装架 (2), 所述安装架 (2) 呈 L 形, 所述安装架 (2) 的顶端固定安装有垂直设置的第一伸缩杆 (3), 所述第一伸缩杆 (3) 的伸缩端固定安装有衔接座 (21), 所述衔接座 (21) 上固定安装有第二伸缩杆 (4), 所述第二伸缩杆 (4) 的伸缩端设有固定机构, 所述固定机构包括固定安装在第二伸缩杆 (4) 伸缩端的安装座 (6), 所述安装座 (6) 的一端上开设有安装槽 (12), 所述安装槽 (12) 内设有修坯刀 (5), 所述修坯刀 (5) 在位于安装槽 (12) 内的一端上开设有两个限位槽 (11), 所述安装座 (6) 的上下两端上均固定安装有安装板 (7), 两个所述安装板 (7) 均呈 L 形, 其一所述安装板 (7) 上贯穿设置有转动连接双向螺杆 (8), 所述双向螺杆 (8) 的一端贯穿安装座 (6) 并与另一安装板 (7) 转动连接, 所述双向螺杆 (8) 上螺纹连接有两个移动座 (9), 两个所述移动座 (9) 上均固定安装有限位块 (10)。

2. 根据权利要求 1 所述的一种高压瓷绝缘子自动修坯设备, 其特征在于, 两个所述限位块 (10) 的一端均贯穿安装座 (6) 的侧壁并于相邻的限位槽 (11) 相适配, 所述修坯刀 (5) 位于收集盒 (16) 的上方。

3. 根据权利要求 1 所述的一种高压瓷绝缘子自动修坯设备, 其特征在于, 所述第二伸缩杆 (4) 与第一伸缩杆 (3) 呈垂直状设置, 两个所述移动座 (9) 呈对称设置。

4. 根据权利要求 1 所述的一种高压瓷绝缘子自动修坯设备, 其特征在于, 所述机台 (1) 的底端固定安装有电机 (18), 所述电机 (18) 的输出轴贯穿安装盘 (17) 并固定安装有固定座 (15)。

5. 根据权利要求 4 所述的一种高压瓷绝缘子自动修坯设备, 其特征在于, 所述安装盘 (17) 的外环面上开设有多组定位槽 (20), 两个所述收集盒 (16) 的底部侧壁上均固定安装有与定位槽 (20) 相适配的定位杆 (19)。

6. 根据权利要求 4 所述的一种高压瓷绝缘子自动修坯设备, 其特征在于, 所述安装架 (2) 的内顶部固定安装有垂直设置的第三伸缩杆 (13), 所述第三伸缩杆 (13) 的伸缩端固定安装有限位板 (14), 所述限位板 (14) 位于固定座 (15) 的正上方。

一种高压瓷绝缘子自动修坯设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及绝缘子修坯技术领域,尤其涉及一种高压瓷绝缘子自动修坯设备。

背景技术

[0002] 高压线路柱式瓷绝缘子线路柱式绝缘子是由永久地胶装在金属底座上,有时还有一个帽的一个或多个绝缘件组成的一种钢性绝缘子,并可用装在金属底座上的双头螺栓或一个或几个螺栓钢性地安装在支持结构上。

[0003] 经检索,中国专利号CN213166030U公开了一种提高合格率的绝缘子自动修坯机,该实用新型将坯料套入定位柱,按动松动开关挤压柱向内收缩,吸盘向外移动,固定坯料的同时,保证坯料处于修坯托盘的重心,坯料的在托盘上的固定简单快捷,定位准确,修坯效率高,不会造成坯料修坯后失圆,合格率高,通过控制单元控制竖直液压缸和水平液压缸,从而可以控制修坯刀进行修坯操作,修坯操作根据设计参数,而不是依靠工人经验掌握,坯料的尺寸和外形缺陷几率小,合格率高。

[0004] 上述方案中存在以下不足:该方案通过修坯托盘对泥坯进行自动旋转修整,同时通过两个修坯刀来避免传统手工修坯时操作繁琐的问题,但是由于缺少机构对胚子的上下两端同时进行限位,导致胚子在修整时可能会发生偏移或者掉落,导致修坯刀损坏胚子,降低修坯效率,另一方面,该方案通过吹风装置将碎屑吹散,但缺少收集机构,飞散的碎屑虽然不会附着在胚子上,但仍会堆积在装置表面,导致加工环境变差。

[0005] 针对现有技术中存在的技术问题,本实用新型提供了一种高压瓷绝缘子自动修坯设备,以解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种高压瓷绝缘子自动修坯设备。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0008] 一种高压瓷绝缘子自动修坯设备,包括机台和两个收集盒,两个所述收集盒均呈半圆环形,所述机台的顶面上固定安装有安装盘,所述机台上固定安装有安装架,所述安装架呈L形,所述安装架的顶端固定安装有垂直设置的第一伸缩杆,所述第一伸缩杆的伸缩端固定安装有衔接座,所述衔接座上固定安装有第二伸缩杆,所述第二伸缩杆的伸缩端设有固定机构,所述固定机构包括固定安装在第二伸缩杆伸缩端的安装座,所述安装座的一端上开设有安装槽,所述安装槽内设有修坯刀,所述修坯刀在位于安装槽内的一端上开设有两个限位槽,所述安装座的上下两端上均固定安装有安装板,两个所述安装板均呈L形,其一所述安装板上贯穿设置有转动连接双向螺杆,所述双向螺杆的一端贯穿安装座并与另一安装板转动连接,所述双向螺杆上螺纹连接有两个移动座,两个所述移动座上均固定安装有有限位块。

[0009] 优选地,两个所述限位块的一端均贯穿安装座的侧壁并于相邻的限位槽相适配,所述修坯刀位于收集盒的上方。

[0010] 优选地,所述第二伸缩杆与第一伸缩杆呈垂直状设置,两个所述移动座以安装座呈对称设置。

[0011] 优选地,所述机台的底端固定安装有电机,所述电机的输出轴贯穿安装盘并固定安装有固定座。

[0012] 优选地,所述安装盘的外环面上开设有多个定位槽,两个所述收集盒的底部侧壁上均固定安装有与定位槽相适配的定位杆。

[0013] 优选地,所述安装架的内顶部固定安装有垂直设置的第三伸缩杆,所述第三伸缩杆的伸缩端固定安装有限位板,所述限位板位于固定座的正上方。

[0014] 本实用新型与现有技术相比,其有益效果为:

[0015] 1、本实用新型通过设置第三伸缩杆、限位板、固定座、收集盒、安装盘和电机,能够对胚子的上下两端均进行限位作用,避免了胚子在旋转修坯时发生偏移或掉落,提高了坯子旋转时的稳定性,减少了误差出现的几率,有利于提高修坯质量,修坯产生的碎屑会落至收集盒内,即避免了碎屑影响修坯效果,也能对碎屑进行统一收集,使台面保持整洁,降低碎屑回收的难度;

[0016] 2、本实用新型通过设置安装座、安装板、双向螺杆、移动座、限位块、限位槽、安装槽、定位杆和定位槽,利用零件之间的相互嵌合进行固定,固定程度较为牢固,且更换方式较为方便,以便于快速更换修坯刀和收集盒,更换速度快,操作简单,灵活性更好,有利于提高修坯效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种高压瓷绝缘子自动修坯设备的结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型提出的固定机构的结构示意图。

[0019] 图3为本实用新型提出的收集盒和安装盘的俯视图。

[0020] 图中:1机台、2安装架、3第一伸缩杆、4第二伸缩杆、5修坯刀、6安装座、7安装板、8双向螺杆、9移动座、10限位块、11限位槽、12安装槽、13第三伸缩杆、14限位板、15固定座、16收集盒、17安装盘、18电机、19定位杆、20定位槽、21衔接座。

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] 参照图1-图3,一种高压瓷绝缘子自动修坯设备,包括机台1和两个收集盒16,两个收集盒16均呈半圆环形,机台1的顶面上固定安装有安装盘17,机台1上固定安装有安装架2,安装架2呈L形,安装架2的顶端固定安装有垂直设置的第一伸缩杆3,第一伸缩杆3的伸缩端固定安装有衔接座21,衔接座21上固定安装有第二伸缩杆4,第二伸缩杆4与第一伸缩杆3呈垂直状设置,这样设置可以增加修坯刀5的移动范围,从而可以进行多个位置的修整,应用范围广,第二伸缩杆4的伸缩端设有固定机构,固定机构包括固定安装在第二伸缩杆4伸

缩端的安装座6,安装座6的一端上开设有安装槽12,安装槽12内设有修坯刀5,修坯刀5位于收集盒16的上方,修坯刀5在位于安装槽12内的一端上开设有两个限位槽11,安装座6的上下两端上均固定安装有安装板7,两个安装板7均呈L形,其一安装板7上贯穿设置有转动连接有双向螺杆8,双向螺杆8的一端固定连接有手轮,以便于旋转,双向螺杆8的一端贯穿安装座6并与另一安装板7转动连接,双向螺杆8上螺纹连接有两个移动座9,两个移动座9呈对称设置,从而可以使限位块10准确的卡入限位槽11内,两个移动座9上均固定安装有限位块10,两个限位块10的一端均贯穿安装座6的侧壁并于相邻的限位槽11相适配。

[0023] 本实用新型中,机台1的底端固定安装有电机18,电机18的输出轴贯穿安装盘17并固定安装有固定座15,安装盘17的外环面上开设有多个定位槽20,两个收集盒16的底部侧壁上均固定安装有与定位槽20相适配的定位杆19,两个收集盒16的内环面与安装盘17相抵,便于固定在安装盘17上,安装架2的内顶部固定安装有垂直设置的第三伸缩杆13,第三伸缩杆13的伸缩端固定安装有限位板14,限位板14位于固定座15的正上方,以便于更好的保证坯子稳定的旋转。

[0024] 本实用新型的详细工作过程如下:

[0025] 将坯子置于固定座15上,启动第三伸缩杆13,使限位板14抵住坯子的顶端,从而完成对坯子的限位固定,随后根据修坯的形状更换合适的修坯刀5,将修坯刀5的一端插入安装槽12内,旋转手轮带动双向螺杆8转动,使两个限位块10卡入限位槽11内,完成对修坯刀5的固定,随后启动电机18,控制第一伸缩杆3下降至合适位置,以及第二伸缩杆4伸长至合适位置,从而对坯子进行修整,修整产生的碎屑落入收集盒16内,完成修整后,将定位杆19从定位槽20内取出,拿下收集盒16,集中处理碎屑。

[0026] 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。

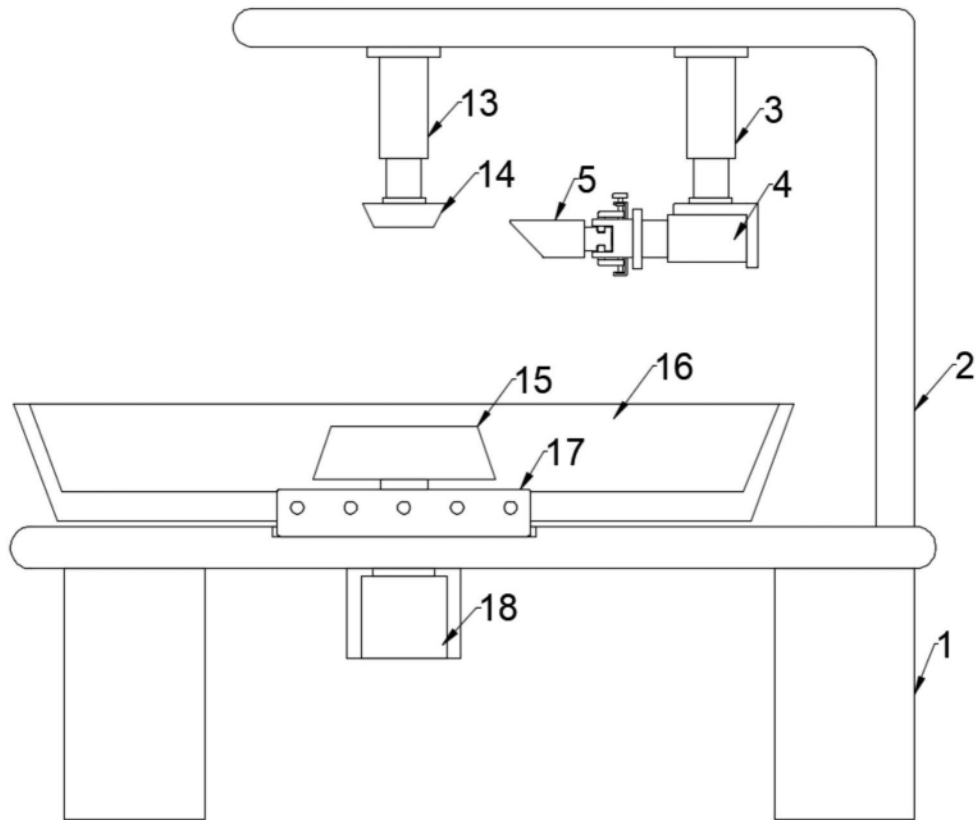


图1

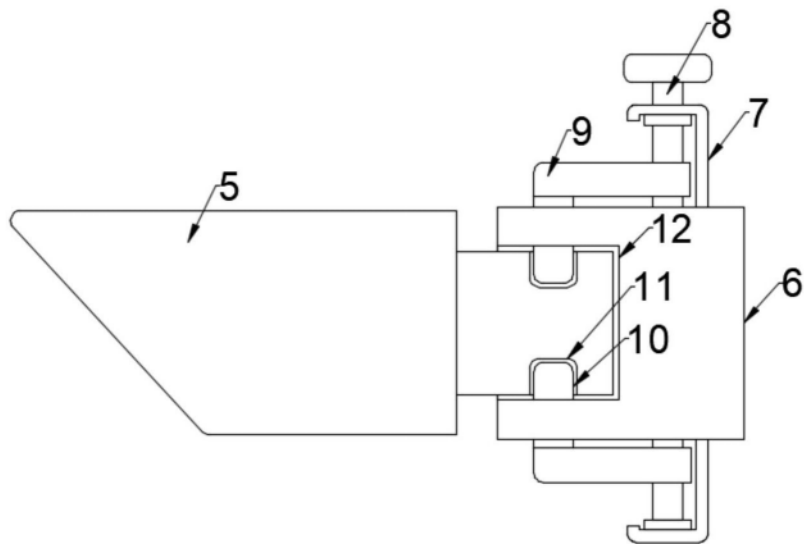


图2

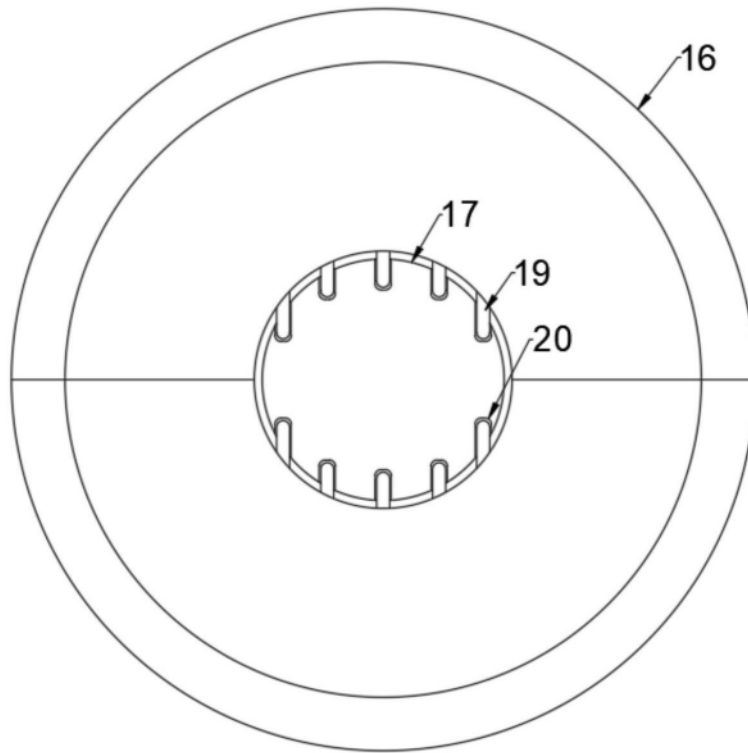


图3