



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222778784 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 22

(21) 申请号 202420969214.9

(22) 申请日 2024.05.07

(73) 专利权人 浙江斯莱德机车部件有限公司  
地址 323400 浙江省丽水市松阳县西屏街  
道永宁路168号

(72) 发明人 郑意良

(74) 专利代理机构 安徽靖天专利代理事务所  
(普通合伙) 34275

专利代理师 任亚强

(51) Int. Cl.

B21H 3/04 (2006.01)

B21H 9/00 (2006.01)

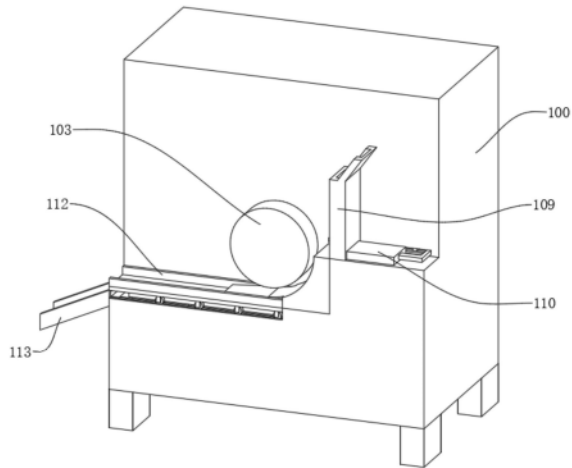
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于螺丝加工的搓牙机

(57) 摘要

本实用新型涉及搓牙机技术领域,且公开了一种用于螺丝加工的搓牙机;本用于螺丝加工的搓牙机,包括机壳,所述机壳内腔的后侧壁设置有驱动电机,所述驱动电机的输出端设置有曲轴,所述曲轴的前端设置有搓牙轮,所述机壳的顶壁设置有搓丝板,所述搓丝板的顶壁呈弧形设置,本新型方案能够通过设置机壳、驱动电机和曲轴等装置相配合,以使装置便于对搓丝中产生的碎屑进行清理过滤,避免碎屑掉落影响后续的螺丝生产,有利于提高碎屑的清理效率;通过设置上料架、机壳和搓牙轮等装置相配合,可以使装置便于通过上料架对原料进行限位,使原料便于与搓牙轮与搓丝板处于同一轴向,便于对原料进行搓丝作业。



1. 一种用于螺丝加工的搓牙机,包括机壳(100),其特征在于:所述机壳(100)内腔的后侧壁设置有驱动电机(101),所述驱动电机(101)的输出端设置有曲轴(102),所述曲轴(102)的前端设置有搓牙轮(103),所述机壳(100)的顶壁设置有搓丝板(104),所述搓丝板(104)的顶壁呈弧形设置,所述搓牙轮(103)位于所述搓丝板(104)的上侧,所述曲轴(102)的外壁设置有驱动杆(105),所述机壳(100)内腔的前后侧壁均开设有滑槽,所述滑槽的内腔设置有滑动块(106),所述驱动杆(105)设置于所述滑动块(106)的左侧壁,所述机壳(100)的顶壁开设有漏渣口,所述机壳(100)的顶壁设置有除杂滤网(107),所述滑动块(106)的底壁设置有推动杆(108),所述推动杆(108)设置于所述除杂滤网(107)的右侧壁。

2. 根据权利要求1所述的一种用于螺丝加工的搓牙机,其特征在于:所述机壳(100)的顶壁设置有上料架(109),所述上料架(109)呈竖直设置。

3. 根据权利要求2所述的一种用于螺丝加工的搓牙机,其特征在于:所述滑动块(106)的右侧壁设置有推移架(110),所述上料架(109)的右侧壁开设有推移口。

4. 根据权利要求1所述的一种用于螺丝加工的搓牙机,其特征在于:所述除杂滤网(107)的底壁的前后两侧均匀设置有转轮(111),所述机壳(100)顶壁的前后两侧均开设有移动槽,所述转轮(111)位于所述移动槽的内腔。

5. 根据权利要求1所述的一种用于螺丝加工的搓牙机,其特征在于:所述除杂滤网(107)顶壁的前后两侧均设置有阻隔板(112),所述机壳(100)的左侧壁设置有集料滑架(113)。

## 一种用于螺丝加工的搓牙机

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于搓牙机技术领域,具体为一种用于螺丝加工的搓牙机。

### 背景技术

[0002] 螺丝生产过程中,会使用到搓丝机,而搓牙机是一种利用两块相同的且搓丝面与螺纹牙型相同的搓丝板对圆柱状工件外表面进行螺纹加工的设备,在搓牙机加工完成后其螺丝外壁会附着有碎屑,碎屑掉落在装置上堆积起来会影响螺丝的加工,清理起来也及其不便,为此,我们提出一种用于螺丝加工的搓牙机。

### 实用新型内容

[0003] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种用于螺丝加工的搓牙机,有效的解决了在搓牙机加工完成后其螺丝外壁会附着有碎屑,碎屑掉落在装置上堆积起来会影响螺丝的加工,清理起来也及其不便的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于螺丝加工的搓牙机,包括机壳,所述机壳内腔的后侧壁设置有驱动电机,所述驱动电机的输出端设置有曲轴,所述曲轴的前端设置有搓牙轮,所述机壳的顶壁设置有搓丝板,所述搓丝板的顶壁呈弧形设置,所述搓牙轮位于所述搓丝板的上侧,所述曲轴的外壁设置有驱动杆,所述机壳内腔的前后侧壁均开设有滑槽,所述滑槽的内腔设置有滑动块,所述驱动杆设置于所述滑动块的左侧壁,所述机壳的顶壁开设有漏渣口,所述机壳的顶壁设置有除杂滤网,所述滑动块的底壁设置有推动杆,所述推动杆设置于所述除杂滤网的右侧壁。

[0005] 优选的,所述机壳的顶壁设置有上料架,所述上料架呈竖直设置。

[0006] 优选的,所述滑动块的右侧壁设置有推移架,所述上料架的右侧壁开设有推移口。

[0007] 优选的,所述除杂滤网的底壁的前后两侧均匀设置有转轮,所述机壳顶壁的前后两侧均开设有移动槽,所述转轮位于所述移动槽的内腔。

[0008] 优选的,所述除杂滤网顶壁的前后两侧均设置有阻隔板,所述机壳的左侧壁设置有集料滑架。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] 1、该用于螺丝加工的搓牙机,通过设置机壳、驱动电机和曲轴等装置相配合,以使装置便于对搓丝中产生的碎屑进行清理过滤,避免碎屑掉落影响后续的螺丝生产,有利于提高碎屑的清理效率;

[0011] 2、该用于螺丝加工的搓牙机,通过设置上料架、机壳和搓牙轮等装置相配合,可以使装置便于通过上料架对原料进行限位,使原料便于与搓牙轮与搓丝板处于同一轴向,便于对原料进行搓丝作业;

[0012] 3、该用于螺丝加工的搓牙机,通过设置推移架、滑动块和上料架等装置相配合,可以使装置便于对原料进行推移上料,便于原料移动使搓丝处进行搓丝作业,有利于提高搓丝的加工速率。

## 附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0014] 在附图中:

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型机壳的剖视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型推移架的结构示意图;

[0018] 图中:100、机壳;101、驱动电机;102、曲轴;103、搓牙轮;104、搓丝板;105、驱动杆;106、滑动块;107、除杂滤网;108、推动杆;109、上料架;110、推移架;111、转轮;112、阻隔板;113、集料滑架。

## 具体实施方式

[0019] 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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 由图1、图2和图3给出,本实用新型一种用于螺丝加工的搓牙机,机壳100内腔的后侧壁固定连接驱动电机101,通过驱动电机101便于带动曲轴102进行旋转,驱动电机101的输出端固定连接曲轴102,通过曲轴102便于带动搓牙轮103进行旋转,曲轴102的前端固定连接搓牙轮103,通过搓牙轮103旋转与搓丝板104相配合对原料进行搓丝,机壳100的顶壁固定连接搓丝板104,搓丝板104的顶壁呈弧形设置,搓牙轮103位于搓丝板104的上侧,曲轴102的外壁转动连接驱动杆105,通过驱动杆105便于带动滑动块106进行移动,机壳100内腔的前后侧壁均开设有滑槽,滑槽的内腔滑动连接滑动块106,驱动杆105转动连接于滑动块106的左侧壁,机壳100的顶壁开设有漏渣口,机壳100的顶壁滑动连接除杂滤网107,通过除杂滤网107便于对碎屑进行清理过滤,机壳100的底壁开设有排杂漏口,滑动块106的底壁固定连接推动杆108,通过推动杆108带动除杂滤网107进行左右摆动,推动杆108固定连接于除杂滤网107的右侧壁;通过驱动电机101带动曲轴102进行旋转,通过曲轴102带动搓牙轮103进行旋转,将原料放置于搓牙轮103与搓丝板104的表面,通过搓牙轮103旋转与搓丝板104相配合对原料进行搓丝作业,搓丝完毕后螺丝滑动至除杂滤网107的顶壁,通过曲轴102带动驱动杆105进行移动,通过驱动杆105滑动块106进行移动,通过滑动块106带动推动杆108进行移动,通过推动杆108带动除杂滤网107进行摆动,通过除杂滤网107摆动带动生产出的螺丝进行摆动,多个螺丝相互碰撞会使碎屑掉落,持续掉落的螺丝会推动螺丝进行移动便于排料,可以使装置便于对搓丝中产生的碎屑进行清理过滤,避免碎屑掉落影响后续的螺丝生产,有利于提高碎屑的清理效率,机壳100的顶壁固定连接上料架109,上料架109呈竖直设置,竖直设置便于原料向下移动上料;将原料排放至上料架109的内腔,使原料便于与搓牙轮103与搓丝板104处于同一轴向,便于对原料进行搓丝作业,滑动块106的右侧壁固定连接推移架110,通过推移架110便于推动原料进行移动上料,上料架109的右侧壁开设有推移口;通过滑动块106带动推移架110进行移动,通过推移架110推动原料移动至搓丝处,可以使装置便于对原料进行推移上料,便于原料移动使搓丝

处进行搓丝作业,有利于提高搓丝的加工速率,除杂滤网107的底壁的前后两侧均匀转动连接有转轮111,通过转轮111便于在机壳100的顶壁进行滚动移动,机壳100顶壁的前后两侧均开设有移动槽,通过移动槽便于对转轮111的移动进行导向限位,转轮111位于移动槽的内腔;通过设置转轮111便于在机壳100上进行滚动移动,避免除杂滤网107与机壳100发生磨损,有利于提高装置的使用寿命,除杂滤网107顶壁的前后两侧均固定连接有限隔板112,通过阻隔板112便于对螺丝进行阻挡,机壳100的左侧壁固定连接有限料滑架113,通过集料113便于对清理后的螺丝进行导向,通过设置阻隔板112便于螺丝进行阻挡,避免螺丝掉落,有利于将螺丝排放至指定位置。

[0021] 工作原理:通过驱动电机101带动曲轴102进行旋转,通过曲轴102带动搓牙轮103进行旋转,将原料放置于搓牙轮103与搓丝板104的表面,通过搓牙轮103旋转与搓丝板104相配合对原料进行搓丝作业,搓丝完毕后螺丝滑动至除杂滤网107的顶壁,通过曲轴102带动驱动杆105进行移动,通过驱动杆105滑动块106进行移动,通过滑动块106带动推动杆108进行移动,通过推动杆108带动除杂滤网107进行摆动,通过除杂滤网107摆动带动生产出的螺丝进行摆动,多个螺丝相互碰撞会使碎屑掉落,持续掉落的螺丝会推动螺丝进行移动便于排料,可以使装置便于对搓丝中产生的碎屑进行清理过滤,避免碎屑掉落影响后续的螺丝生产,有利于提高碎屑的清理效率,将原料排放至上料架109的内腔,使原料便于与搓牙轮103与搓丝板104处于同一轴向,便于对原料进行搓丝作业,通过滑动块106带动推移架110进行移动,通过推移架110推动原料移动至搓丝处,可以使装置便于对原料进行推移上料,便于原料移动使搓丝处进行搓丝作业,有利于提高搓丝的加工速率。

[0022] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0023] 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。

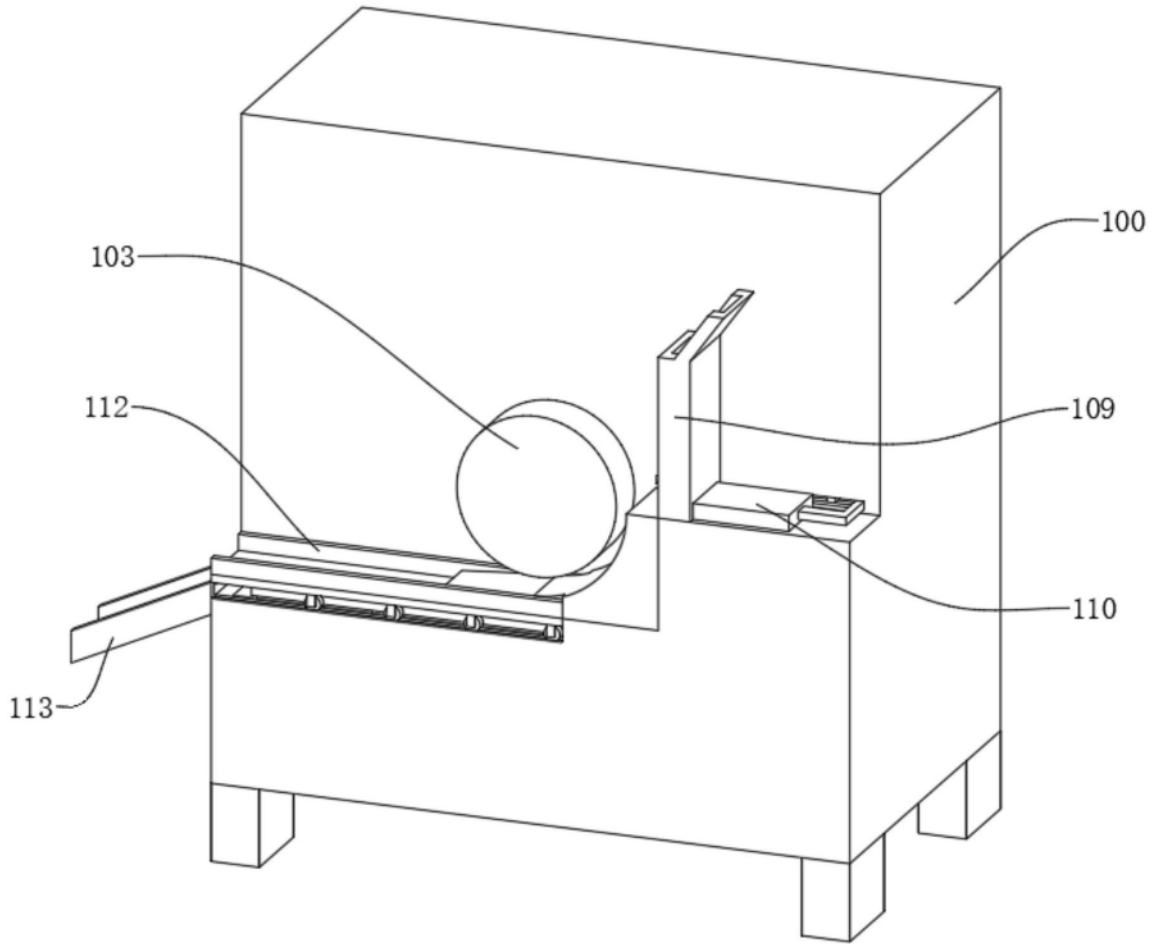


图1

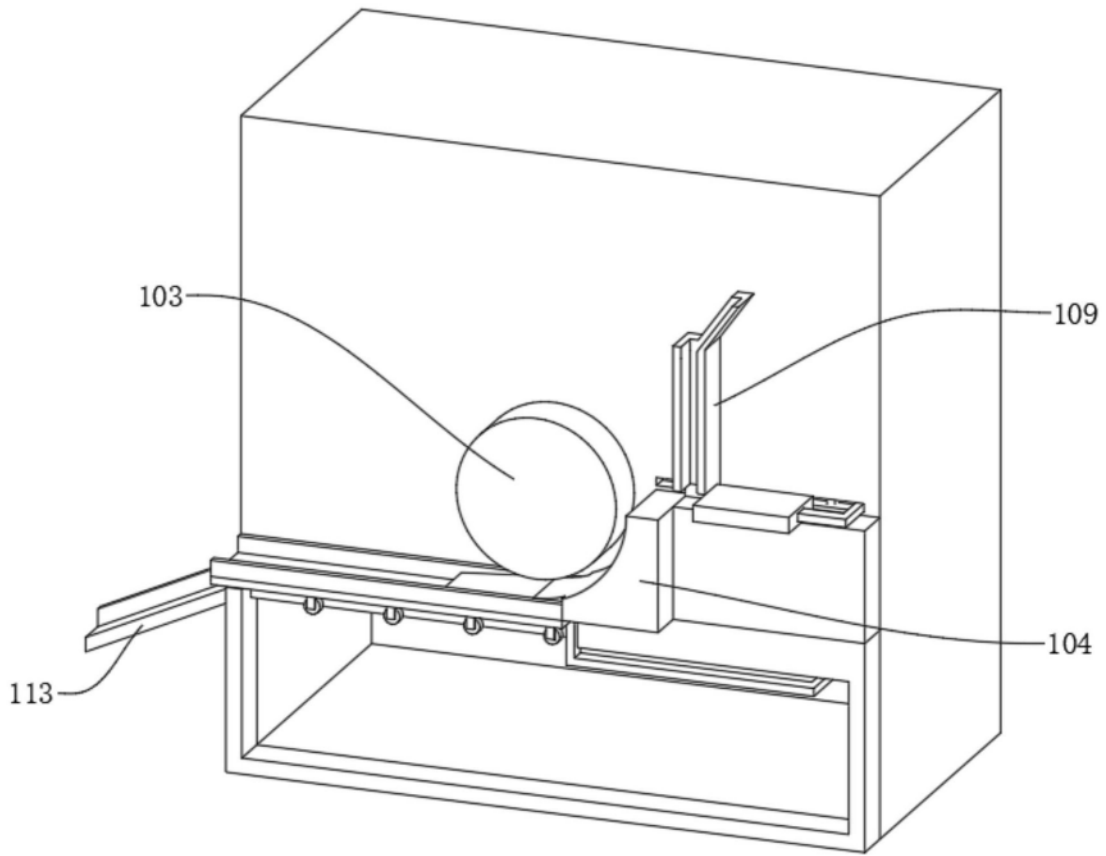


图2

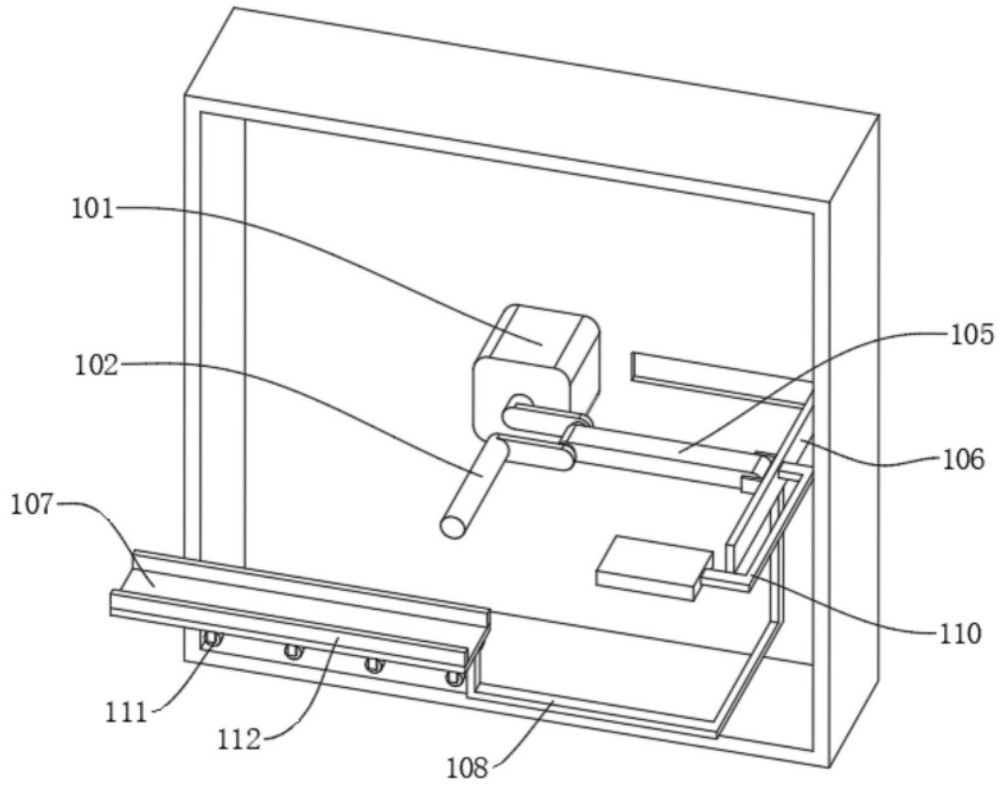


图3