(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218873921 U
(45)授权公告日 2023.04.18

(21)申请号 202223448737.9

(22)申请日 2022.12.23

(73)专利权人 杭州华佳标准件有限公司
地址 311599 浙江省杭州市桐庐县旧县街道洋塘西路189号

(72)发明人 范佳 陶友松 彭桂文 姚延杰 徐莹波

(74)专利代理机构 杭州伍博专利代理事务所(普通合伙) 33309
专利代理师 林熙原

(51)Int.Cl.
B23D 19/00(2006.01)
B23D 33/02(2006.01)
B23Q 11/00(2006.01)

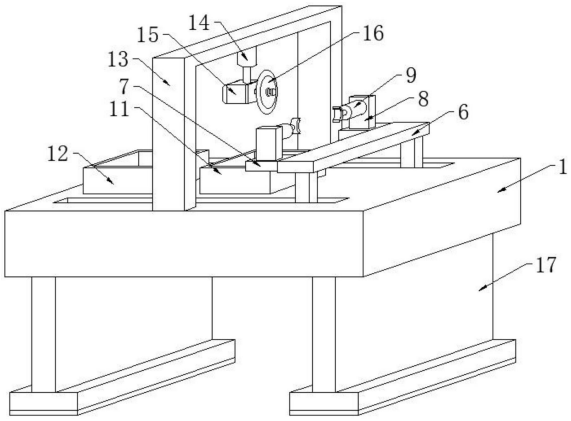
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种螺母生产用切割装置

(57)摘要

本实用新型涉及螺母生产技术领域，且公开了一种螺母生产用切割装置，解决了目前螺母切割设备对螺母切割的碎屑没有进行收集，导致切割工作台面上端存有较多的废屑，影响后期进行使用的问题，其包括箱体，所述箱体内壁一侧中部连接有第一电机；本实用新型，第一电机带动螺纹杆转动，带动滑块、夹块与螺母移动至第一收集箱上方，切割刀对螺母进行切割，切割后的废料落入第一收集箱内部，避免废料存留在切割工作台上端，提高切割工作台表面的整洁度；切割完成后，第一电机带动滑块、连接板与螺母移动至第二收集箱上方，两个夹块松开，生产完成后的螺母落入第二收集箱内部，使得能够提高螺母生产效率。



CN 218873921 U

1.一种螺母生产用切割装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)内壁一侧中部连接有第一电机(2),所述第一电机(2)输出端连接有螺纹杆(3),所述螺纹杆(3)一端与箱体(1)内壁一侧连接,所述螺纹杆(3)外侧滑动连接有滑块(4),所述滑块(4)上端两侧均连接有支撑杆(5),所述两个支撑杆(5)上端贯穿延伸至箱体(1)上端,所述两个支撑杆(5)上端连接有连接板(6),所述连接板(6)一侧两部均连接有固定板(7),所述两个固定板(7)上端一侧连接有安装板(8),所述两个安装板(8)一侧上部连接有液压缸(9),所述液压缸(9)一端连接有夹块(10),所述箱体(1)上端中部连接有第一收集箱(11),所述箱体(1)上端远离第一收集箱(11)一侧连接有第二收集箱(12),所述箱体(1)上端一侧连接有切割组件。

2.根据权利要求1所述的一种螺母生产用切割装置,其特征在于:所述切割组件包括U型板(13),所述U型板(13)内壁上端中部连接有电动伸缩杆(14),所述电动伸缩杆(14)下端连接有第二电机(15),所述第二电机(15)输出端连接有切割刀(16)。

3.根据权利要求1所述的一种螺母生产用切割装置,其特征在于:所述箱体(1)下端两侧均连接有支撑架(17),所述支撑架(17)的数量为两组。

4.根据权利要求3所述的一种螺母生产用切割装置,其特征在于:所述支撑架(17)下端连接有防滑垫,所述支撑架(17)的形状呈倒T型结构设置。

5.根据权利要求1所述的一种螺母生产用切割装置,其特征在于:所述第一收集箱(11)的形状与第二收集箱(12)的形状相适配。

6.根据权利要求1所述的一种螺母生产用切割装置,其特征在于:所述箱体(1)上端对应两个支撑杆(5)处开设有滑槽,所述支撑杆(5)位于滑槽内部滑动连接。

7.根据权利要求1所述的一种螺母生产用切割装置,其特征在于:所述夹块(10)的形状呈弧形结构设置。

8.根据权利要求1所述的一种螺母生产用切割装置,其特征在于:所述箱体(1)内壁一侧对应螺纹杆(3)两侧均连接有滑杆,所述滑块(4)两端位于两个滑杆外侧滑动连接。

一种螺母生产用切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于螺母生产技术领域，具体为一种螺母生产用切割装置。

背景技术

[0002] 螺母就是螺帽，与螺栓或螺杆拧在一起用来起紧固作用的零件，所有生产制造机械必须用的一种元件根据材质的不同，分为碳钢、不锈钢、有色金属(如铜)等几大类型。

[0003] 现有的螺母生产过程中需要对螺母进行切割，目前的切割设备对螺母切割的碎屑没有进行收集，导致切割工作台面上端存有较多的废屑，影响后期进行使用。

实用新型内容

[0004] 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螺母生产用切割装置，有效的解决了目前螺母切割设备对螺母切割的碎屑没有进行收集，导致切割工作台面上端存有较多的废屑，影响后期进行使用的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种螺母生产用切割装置，包括箱体，所述箱体内壁一侧中部连接有第一电机，所述第一电机输出端连接有螺纹杆，所述螺纹杆一端与箱体内壁一侧连接，所述螺纹杆外侧滑动连接有滑块，所述滑块上端两侧均连接有支撑杆，所述两个支撑杆上端贯穿延伸至箱体上端，所述两个支撑杆上端连接有连接板，所述连接板一侧两部均连接有固定板，所述两个固定板上端一侧连接有安装板，所述两个安装板一侧上部连接有液压缸，所述液压缸一端连接有夹块，所述箱体上端中部连接有第一收集箱，所述箱体上端远离第一收集箱一侧连接有第二收集箱，所述箱体上端一侧连接有切割组件。

[0006] 优选的，所述切割组件包括U型板，所述U型板内壁上端中部连接有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆下端连接有第二电机，所述第二电机输出端连接有切割刀。

[0007] 优选的，所述箱体下端两侧均连接有支撑架，所述支撑架的数量为两组。

[0008] 优选的，所述支撑架下端连接有防滑垫，所述支撑架的形状呈倒T型结构设置。

[0009] 优选的，所述第一收集箱的形状与第二收集箱的形状相适配。

[0010] 优选的，所述箱体上端对应两个支撑杆处开设有滑槽，所述支撑杆位于滑槽内部滑动连接。

[0011] 优选的，所述夹块的形状呈弧形结构设置。

[0012] 优选的，所述箱体内壁一侧对应螺纹杆两侧均连接有滑杆，所述滑块两端位于两个滑杆外侧滑动连接。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] (1)本实用新型，通过第一电机、螺纹杆、滑块、液压缸、夹块和第一收集箱的设置，第一电机带动螺纹杆转动，带动滑块、夹块与螺母移动至第一收集箱上方，切割刀对螺母进行切割，切割后的废料落入第一收集箱内部，避免废料存留在切割工作台上端，提高切割工作台表面的整洁度；

[0015] (2)本实用新型，通过第一电机、螺纹杆、滑块、液压缸、夹块和第二收集箱的设置，切割完成后，第一电机带动滑块、连接板与螺母移动至第二收集箱上方，两个夹块松开，生产完成后的螺母落入第二收集箱内部，使得能够提高螺母生产效率。

附图说明

[0016] 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。在附图中：

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型的剖视图；

[0019] 图3为本实用新型夹块的俯视图；

[0020] 图4为本实用新型螺纹杆的安装结构示意图。

[0021] 图中：1、箱体；2、第一电机；3、螺纹杆；4、滑块；5、支撑杆；6、连接板；7、固定板；8、安装板；9、液压缸；10、夹块；11、第一收集箱；12、第二收集箱；13、U型板；14、电动伸缩杆；15、第二电机；16、切割刀；17、支撑架。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 由图1、图2、图3和图4给出，本实用新型包括箱体1，箱体1内壁一侧中部连接有第一电机2，带动螺纹杆3进行转动，第一电机2输出端连接有螺纹杆3，螺纹杆3一端与箱体1内壁一侧连接，螺纹杆3外侧滑动连接有滑块4，滑块4上端两侧均连接有支撑杆5，对连接板6进行支撑，两个支撑杆5上端贯穿延伸至箱体1上端，两个支撑杆5上端连接有连接板6，连接板6一侧两部均连接有固定板7，两个固定板7上端一侧连接有安装板8，便于对液压缸9的位置进行移动，两个安装板8一侧上部连接有液压缸9，液压缸9一端连接有夹块10，箱体1上端中部连接有第一收集箱11，对生产废料进行收集，箱体1上端远离第一收集箱11一侧连接有第二收集箱12，对加工好的螺母进行收集，箱体1上端一侧连接有切割组件。

[0024] 由图1、图2、图3和图4给出，箱体1下端两侧均连接有支撑架17，支撑架17的数量为两组，支撑架17下端连接有防滑垫，对箱体1进行支撑，支撑架17的形状呈倒T型结构设置，第一收集箱11的形状与第二收集箱12的形状相适配，箱体1上端对应两个支撑杆5处开设有滑槽，更好的带动支撑杆5进行移动，支撑杆5位于滑槽内部滑动连接，夹块10的形状呈弧形结构设置，箱体1内壁一侧对应螺纹杆3两侧均连接有滑杆，滑块4两端位于两个滑杆外侧滑动连接。

[0025] 由图1、图2、图3和图4给出，切割组件包括U型板13，U型板13内壁上端中部连接有电动伸缩杆14，带动第二电机15向下移动，电动伸缩杆14下端连接有第二电机15，第二电机15输出端连接有切割刀16。

[0026] 工作原理：在使用时，将螺母放置于夹块10一侧，两个液压缸9带动夹块10向一侧移动，两个夹块10对螺母进行夹持，第一电机2带动螺纹杆3转动，带动滑块4进行移动，带动

支撑杆5与连接板6向一侧移动，带动夹块10与螺母移动至第一收集箱11上方，电动伸缩杆14带动第二电机15与切割刀16向下移动，切割刀16对螺母进行切割，切割后的废料落入第一收集箱11内部，切割完成后滑块4带动连接板6与螺母移动至第二收集箱12上方，两个夹块10松开，生产完成后的螺母落入第二收集箱12内部。

[0027] 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”或者其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。

[0028] 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。

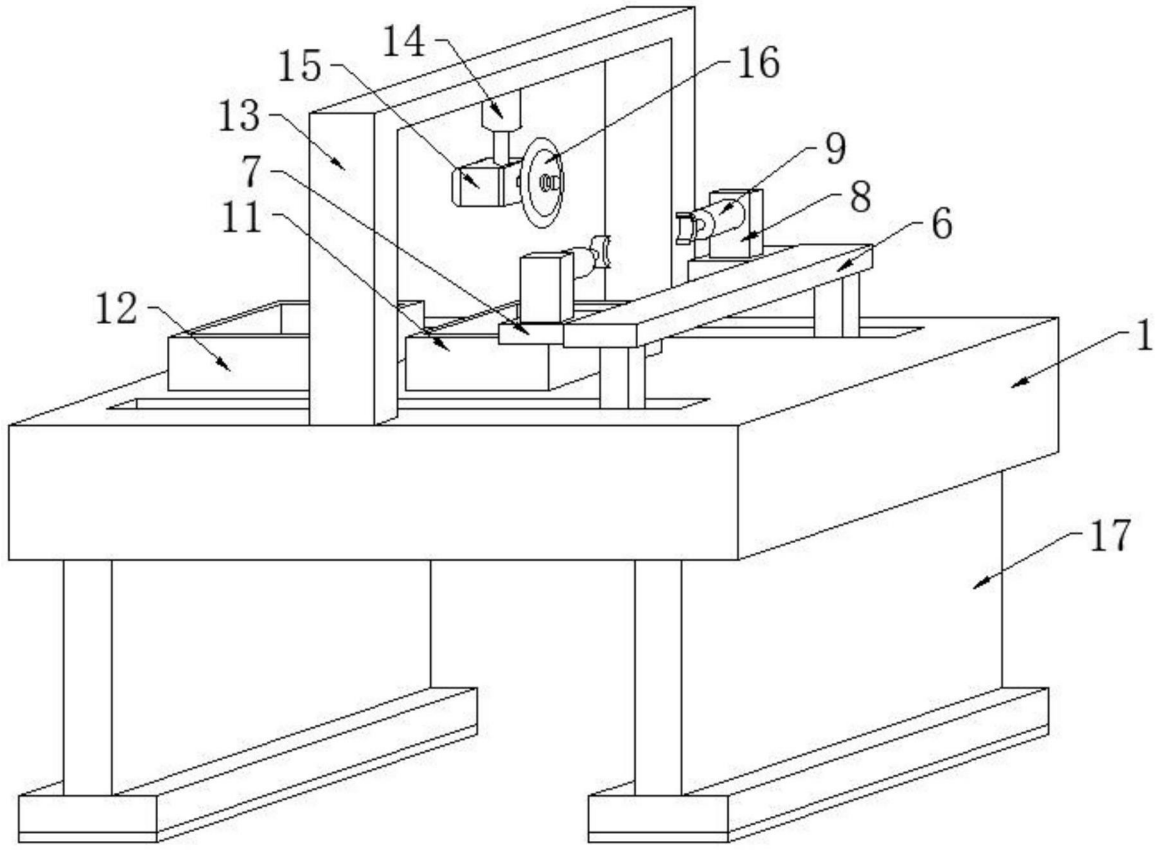


图1

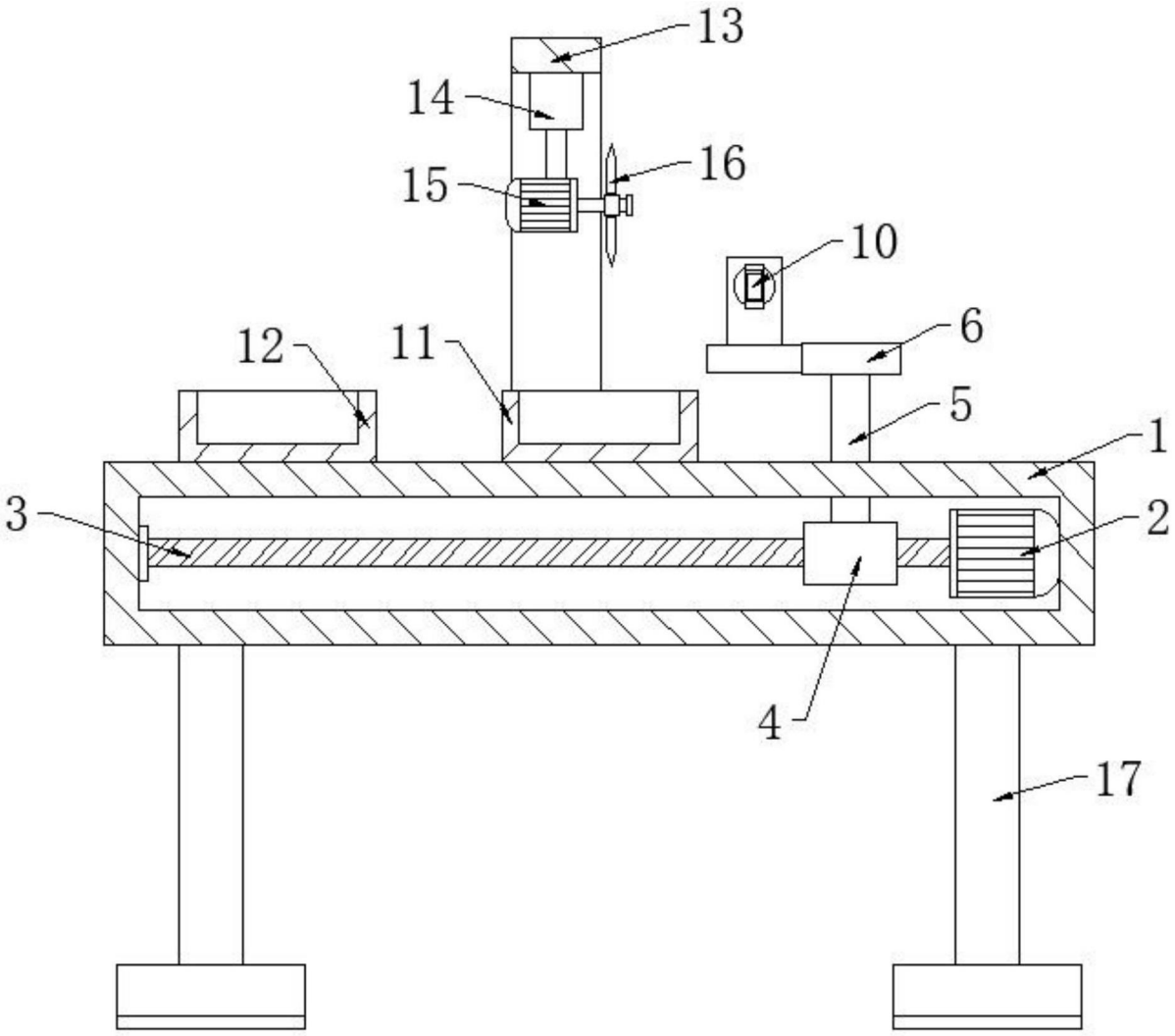


图2

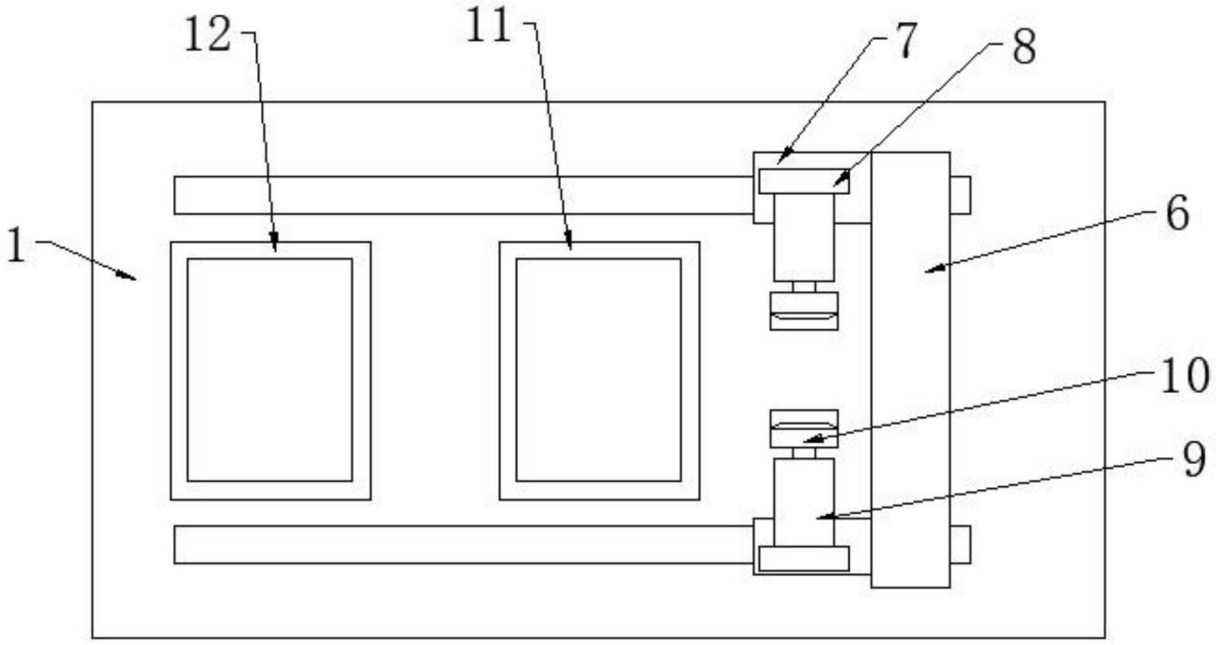


图3

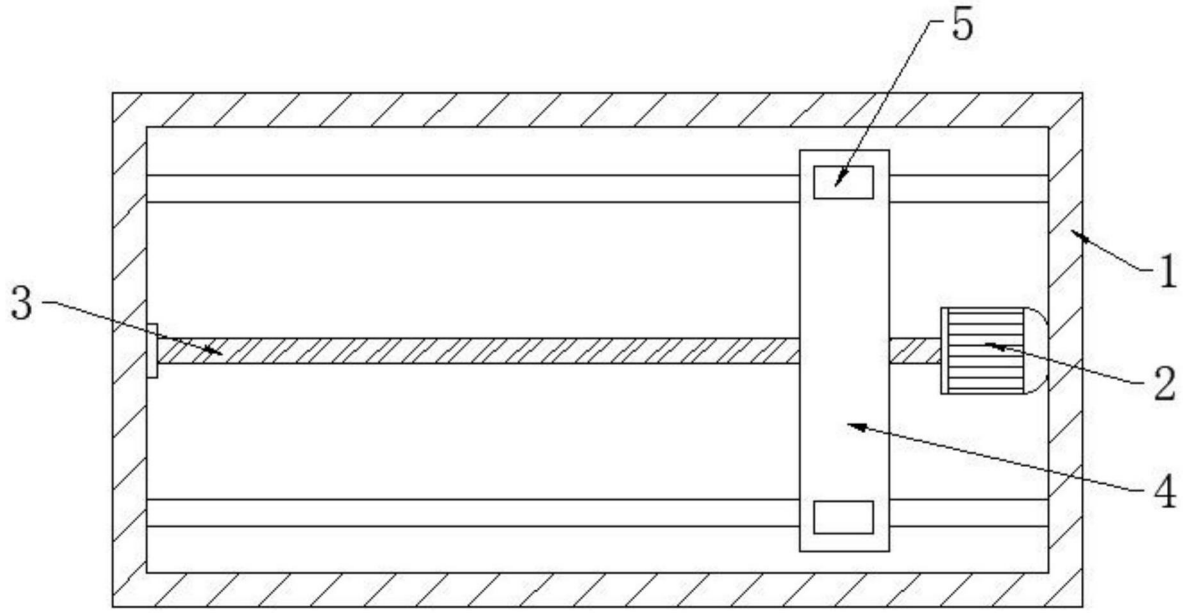


图4