(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213536115 U
(45)授权公告日 2021.06.25

(21)申请号 202022466437.8

(22)申请日 2020.10.30

(73)专利权人 桐庐华隆五金制品有限公司
地址 311500 浙江省杭州市桐庐县分水镇百岁坊村

(72)发明人 郭华

(74)专利代理机构 杭州伟知新盛专利代理事务所(特殊普通合伙) 33275
代理人 陈千楷

(51)Int.Cl.
B65G 13/06(2006.01)
B08B 1/02(2006.01)

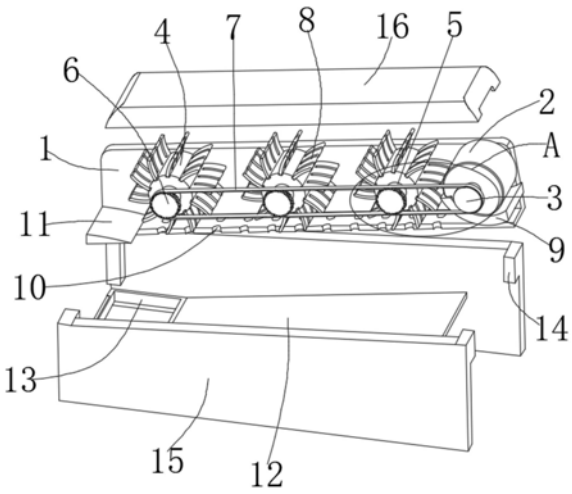
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种螺母加工用辅助下料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种螺母加工用辅助下料装置,涉及下料装置技术领域,包括主体,所述主体内部一侧安装有电机,且电机的输出端活动贯穿主体,所述电机的输出端固定设置有位于主体一端的主齿轮。本实用新型主体整体倾斜设置,在主体内侧均匀设置有多组转动辊,转动辊外侧均匀设置有毛刷,电机通过同步带带动多组转动辊转动,当螺母通过支撑限位板进入到主体内部的底端,螺母通过自重在主体内部底端向下滑动,滑动的过程中,多组毛刷对螺母表面的碎屑进行刷洗,进而可以对螺母表面粘连的碎屑清理掉,且主体内侧末端固定设置有缓冲块,在螺母滑落到主体的末端的时候,缓冲块对螺母起来一个缓冲的作用,操作起来较为方便。



CN 213536115 U

1.一种螺母加工用辅助下料装置,包括主体(1),其特征在于:所述主体(1)内部一侧安装有电机(2),且电机(2)的输出端活动贯穿主体(1),所述电机(2)的输出端固定设置有位于主体(1)一端的主齿轮(3),所述主体(1)内部位于电机(2)的一侧均匀设置有多组转动辊(4),所述转动辊(4)外侧均匀固定设置有毛刷(8),所述转动辊(4)的两端皆固定连接有贯穿主体(1)的支撑轴(5),所述支撑轴(5)外侧皆固定设置有与主齿轮(3)相配合的副齿轮(6),所述主齿轮(3)盒副齿轮(6)之间通过同步带(7)连接,所述主体(1)内部位于电机(2)的下方固定设置有支撑限位板(9),所述主体(1)内部底端远离支撑限位板(9)的一侧固定设置有缓冲块(11)。

2.根据权利要求1所述的一种螺母加工用辅助下料装置,其特征在于:所述主体(1)内部的底端均匀设置有多组落屑孔(10),且落屑孔(10)的截面呈圆形。

3.根据权利要求1所述的一种螺母加工用辅助下料装置,其特征在于:所述主体(1)外侧的四角处皆固定设置有固定块(14),所述主体(1)底部两端设置有与固定块(14)固定连接的支撑板(15)。

4.根据权利要求3所述的一种螺母加工用辅助下料装置,其特征在于:两组所述支撑板(15)内侧位于主体(1)的下方固定设置有底板(12),所述底板(12)一侧固定设置有落屑通道(13)。

5.根据权利要求1所述的一种螺母加工用辅助下料装置,其特征在于:所述主体(1)顶部固定设置有与毛刷(8)相配合的保护罩(16),且保护罩(16)的材质为透明材质。

一种螺母加工用辅助下料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及下料装置技术领域，具体为一种螺母加工用辅助下料装置。

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，螺母是将机械设备紧密连接起来的零件，通过内侧的螺纹，同等规格螺母和螺栓才能连接在一起。

[0003] 现有技术中螺母下料装置大多数都是直接将螺母落入收集盒内部，滑落速度较快，直接落下对螺母会有一定的损伤，螺母在加工完成后，螺母表面会粘连一定的碎屑，现有技术中有通过风机对碎屑进行处理，吹风机无法很好的将螺母表面粘连的碎屑处理，效果较差，操作起来较为麻烦。

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螺母下料对其有一定的损伤以及螺母表面粘连的碎屑较为难处理的问题，提供一种螺母加工用辅助下料装置。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种螺母加工用辅助下料装置，包括主体，所述主体内部一侧安装有电机，且电机的输出端活动贯穿主体，所述电机的输出端固定设置有位于主体一端的主齿轮，所述主体内部位于电机的一侧均匀设置有多组转动辊，所述转动辊外侧均匀固定设置有毛刷，所述转动辊的两端皆固定连接有贯穿主体的支撑轴，所述支撑轴外侧皆固定设置有与主齿轮相配合的副齿轮，所述主齿轮盒副齿轮之间通过同步带连接，所述主体内部位于电机的下方固定设置有支撑限位板，所述主体内部底端远离支撑限位板的一侧固定设置有缓冲块。

[0006] 优选地，所述主体内部的底端均匀设置有多组落屑孔，且落屑孔的截面呈圆形。

[0007] 优选地，所述主体外侧的四角处皆固定设置有固定块，所述主体底部两端设置有与固定块固定连接的支撑板。

[0008] 优选地，两组所述支撑板内侧位于主体的下方固定设置有底板，所述底板一侧固定设置有落屑通道。

[0009] 优选地，所述主体顶部固定设置有与毛刷相配合的保护罩，且保护罩的材质为透明材质。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型主体整体倾斜设置，在主体内侧均匀设置有多组转动辊，转动辊外侧均匀设置有毛刷，电机通过同步带带动多组转动辊转动，当螺母通过支撑限位板进入到主体内部的底端，螺母通过自重在主体内部底端向下滑动，滑动的过程中，多组毛刷对螺母表面的碎屑进行刷洗，进而可以对螺母表面粘连的碎屑清理掉，本实用新型对螺母表面粘连的碎屑清理效果较好，且主体内侧末端固定设置有缓冲块，在螺母滑落到主体的末端的时候，缓冲块对螺母起来一个缓冲的作用，操作起

来较为方便。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的分解图；

[0012] 图2为本实用新型A的局部放大图；

[0013] 图3为本实用新型整体的结构示意图。

[0014] 图中：1、主体；2、电机；3、主齿轮；4、转动辊；5、支撑轴；6、副齿轮；7、同步带；8、毛刷；9、支撑限位板；10、落屑孔；11、缓冲块；12、底板；13、落屑通道；14、固定块；15、支撑板；16、保护罩。

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他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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实用新型和简化描述，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实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；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。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。下面根据本实用新型的整体结构，对其实施例进行说明。

[0017] 请参阅图1-3，一种螺母加工用辅助下料装置，包括主体1，主体1内部一侧安装有电机2，且电机2的输出端活动贯穿主体1，电机2的输出端固定设置有位于主体1一端的主齿轮3，主体1内部位于电机2的一侧均匀设置有多组转动辊4，转动辊4外侧均匀固定设置有毛刷8，转动辊4的两端皆固定连接有贯穿主体1的支撑轴5，支撑轴5外侧皆固定设置有与主齿轮3相配合的副齿轮6，主齿轮3盒副齿轮6之间通过同步带7连接，主体1内部位于电机2的下方固定设置有支撑限位板9，主体1内部底端远离支撑限位板9的一侧固定设置有缓冲块11。

[0018] 本实用新型主体1整体倾斜设置，在主体1内侧均匀设置有多组转动辊4，转动辊4外侧均匀设置有毛刷8，电机2通过同步带7带动多组转动辊4转动，当螺母通过支撑限位板9进入到主体1内部的底端，螺母通过自重在主体1内部底端向下滑动，滑动的过程中，多组毛刷8对螺母表面的碎屑进行刷洗，进而可以对螺母表面粘连的碎屑清理掉，本实用新型对螺母表面粘连的碎屑清理效果较好，且主体1内侧末端固定设置有缓冲块11，在螺母滑落到主体1的末端的时候，缓冲块11对螺母起来一个缓冲的作用，操作起来较为方便。

[0019] 请着重参阅图1和图2，主体1内部的底端均匀设置有多组落屑孔10，且落屑孔10的截面呈圆形，本实用新型通过设置落屑孔10，方便碎屑排出主体1的外侧。

[0020] 请着重参阅图1和图3，主体1外侧的四角处皆固定设置有固定块14，主体1底部两端设置有与固定块14固定连接的支撑板15，本实用新型通过设置支撑板15，起到对本实用新型整体的固定支撑作用。

[0021] 请着重参阅图1，两组支撑板15内侧位于主体1的下方固定设置有底板12，底板12一侧固定设置有落屑通道13，本实用新型通过设置底板12，使从落屑孔10落下的碎屑能够集中的通过落屑通道13排出收集。

[0022] 请着重参阅图1和图3，主体1顶部固定设置有与毛刷8相配合的保护罩16，且保护罩16的材质为透明材质，本实用新型通过设置保护罩16，起到对电机2、毛刷8的保护作用。

[0023] 工作原理：使用时，接通电源，将本实用新型与螺母加工设置的出料端相连接，使加工好的螺母通过支撑限位板9的底部进入到主体1的内部，主体1整体倾斜设置，在主体1内侧均匀设置有多组转动辊4，转动辊4外侧均匀设置有毛刷8，电机2通过同步带7带动多组转动辊4转动，当螺母通过支撑限位板9进入到主体1内部的底端，螺母通过自重在主体1内部底端向下滑动，滑动的过程中，多组毛刷8对螺母表面的碎屑进行刷洗，进而可以对螺母表面粘连的碎屑清理掉，本实用新型对螺母表面粘连的碎屑清理效果较好，且主体1内侧末端固定设置有缓冲块11，在螺母滑落到主体1的末端的时候，缓冲块11对螺母起来一个缓冲的作用，操作起来较为方便。

[0024] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

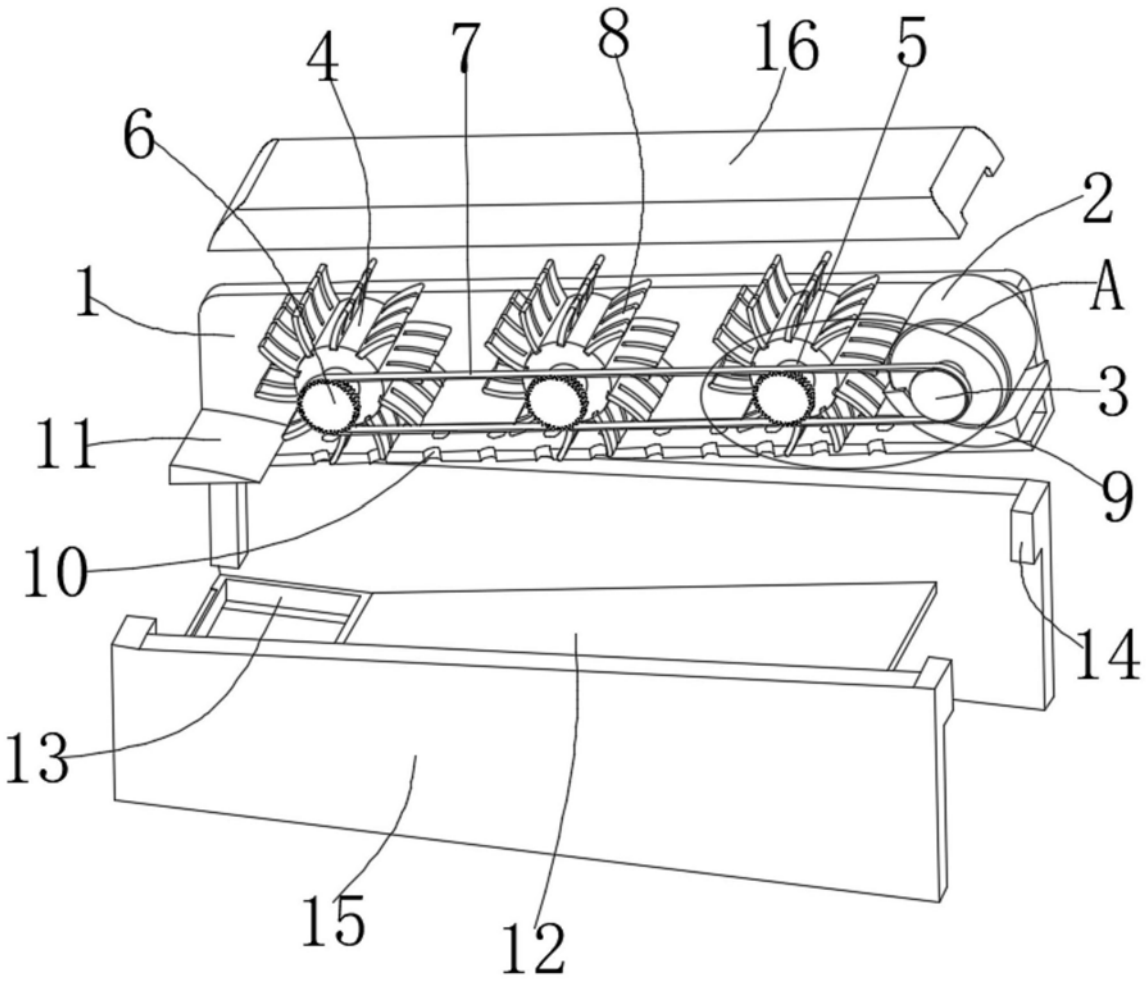


图1

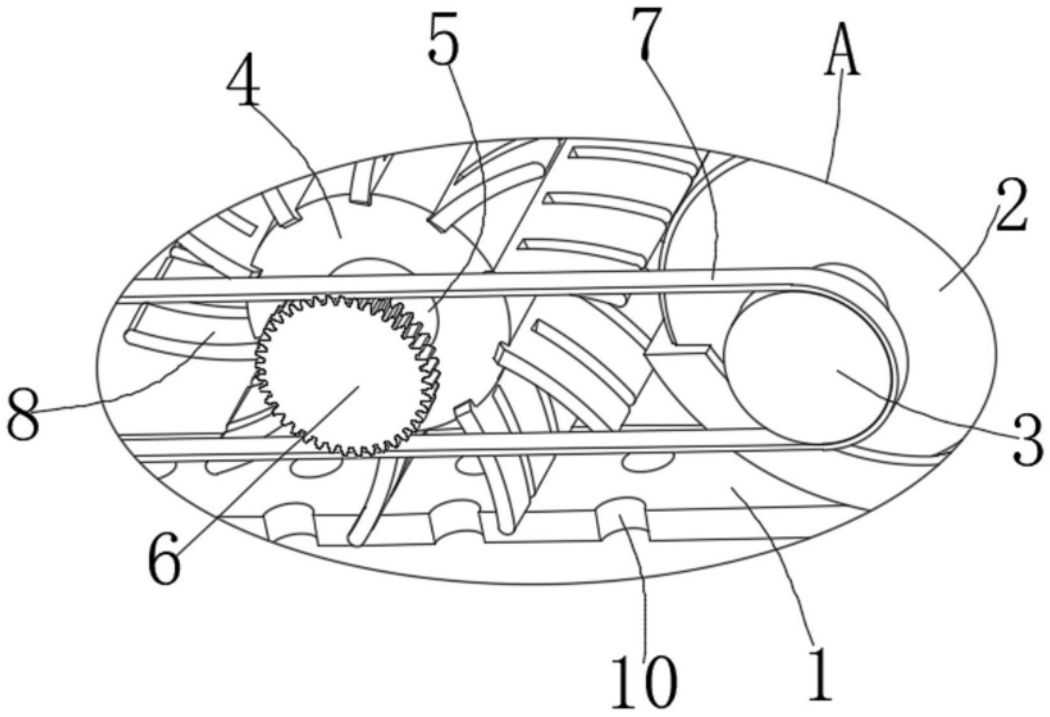


图2

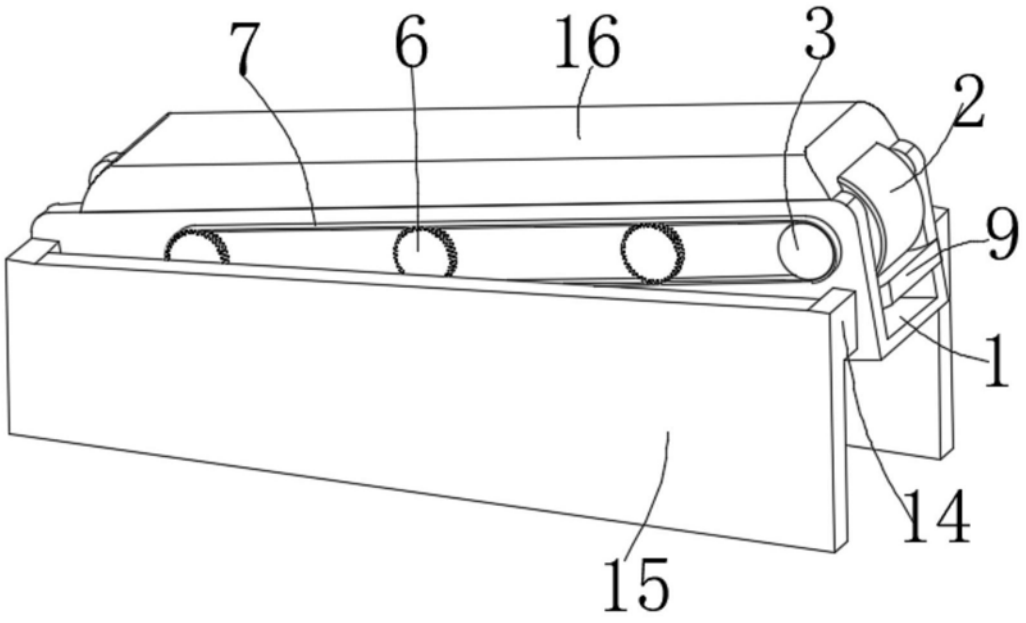


图3