(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217619392 U
(45)授权公告日 2022.10.21

(21)申请号 202221425445.0

(22)申请日 2022.06.08

(73)专利权人 海盐上嘉五金有限公司
地址 314303 浙江省嘉兴市海盐县秦山街道核电大道189号13#楼

(72)发明人 朱建林

(74)专利代理机构 嘉兴恒冠知识产权代理事务所(普通合伙) 33488
专利代理师 单拯

(51)Int.Cl.
B23Q 11/00(2006.01)
B23G 1/00(2006.01)

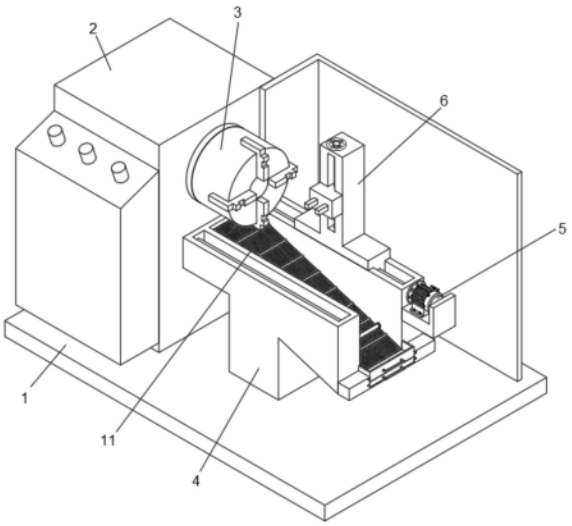
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种螺栓双线快速螺纹成型设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种螺栓双线快速螺纹成型设备，属于螺栓加工技术领域。一种螺栓双线快速螺纹成型设备，包括底座，所述底座顶部固设有动力装置，所述动力装置输出端固设有夹持装置，所述底座顶部固设有安装座，所述安装座顶部固设有电机一，所述安装座顶部滑动连接有滑座，所述安装座顶部内壁转动连接有螺纹杆，待加工件掉落至滤板顶部，并沿着滤板顶部向下滚动，受到滤板上的橡胶挡板的阻挡，待加工件会出现振动，从而将表面的碎屑振落，掉落的碎屑通过滤板落入隔板上，并由隔板滑入安装架上的收集盒内部，而待加工件会沿着滤板滚入盛放盒内部，通过将收集盒和盛放盒从安装架内部抽出，能够对待加工件以及碎屑进行处理。



CN 217619392 U

1.一种螺栓双线快速螺纹成型设备,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部固设有动力装置(2),所述动力装置(2)输出端固设有夹持装置(3),所述底座(1)顶部固设有安装座(4),所述安装座(4)顶部固设有电机一(5),所述安装座(4)顶部滑动连接有滑座(6),所述安装座(4)顶部内壁转动连接有螺纹杆(7),所述滑座(6)内壁转动连接有调节杆(8),所述滑座(6)内壁滑动连接有刀架(9),所述安装座(4)内壁分别固设有隔板(10)和滤板(11),所述安装座(4)右侧壁固设有安装架(12),所述安装架(12)右侧壁分别呈上下结构滑动连接有收集盒(13)和盛放盒(14),所述滤板(11)顶部斜面固设有多个橡胶挡板(15)。

2.根据权利要求1所述的螺栓双线快速螺纹成型设备,其特征在于:所述电机一(5)输出端与螺纹杆(7)连接固定,所述螺纹杆(7)与滑座(6)螺纹连接。

3.根据权利要求1所述的螺栓双线快速螺纹成型设备,其特征在于:所述调节杆(8)顶端延伸至滑座(6)顶部,所述调节杆(8)与刀架(9)螺纹连接。

4.根据权利要求1所述的螺栓双线快速螺纹成型设备,其特征在于:所述滤板(11)位于隔板(10)上方,所述盛放盒(14)位于收集盒(13)上方,所述橡胶挡板(15)呈半圆形状设置。

5.根据权利要求1所述的螺栓双线快速螺纹成型设备,其特征在于:所述滤板(11)顶部呈前后对称结构固设有两个支撑板(16),位于后方的所述支撑板(16)背面固设有电机二(17),两个所述支撑板(16)相对靠近的一侧转动连接有毛刷辊一(18),所述毛刷辊一(18)与电机二(17)输出端连接固定。

6.根据权利要求1所述的螺栓双线快速螺纹成型设备,其特征在于:所述滤板(11)内壁设有毛刷辊二(19),所述毛刷辊二(19)两端均转动连接连接轴(20),所述滤板(11)正面和背面呈对称结构开设有两安装槽(21),所述安装槽(21)内壁固设有滑杆(22),所述滑杆(22)圆周外壁套设有弹簧(23),所述连接轴(20)与滑杆(22)滑动连接。

7.根据权利要求6所述的螺栓双线快速螺纹成型设备,其特征在于:所述弹簧(23)一端与连接轴(20)连接固定,所述弹簧(23)另一端与安装槽(21)内壁连接固定。

一种螺栓双线快速螺纹成型设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及螺栓加工技术领域，更具体地说，涉及一种螺栓双线快速螺纹成型设备。

背景技术

[0002] 螺栓属于机械零件，配用螺母的圆柱形带螺纹的紧固件。由头部和螺杆两部分组成的一类紧固件，需与螺母配合，用于紧固连接两个带有通孔的零件，这种连接形式称螺栓连接。如把螺母从螺栓上旋下，又可以使这两个零件分开，故螺栓连接是属于可拆卸连接。按连接的受力方式分：分普通的和有铰制孔用的；按头部形状分：有六角头的，圆头的，方形头的，沉头的等等。其中六角头是最常用的。一般沉头用在要求连接的地方。

[0003] 现有的螺栓双线快速螺纹成型设备在使用过程中，只能对螺栓进行加工，不具备对加工后的螺栓进行收集以及对螺栓表面的碎屑进行清理的功能，为此，我们提出一种螺栓双线快速螺纹成型设备。

实用新型内容

[0004] 1、要解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种螺栓双线快速螺纹成型设备，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 2、技术方案

[0007] 一种螺栓双线快速螺纹成型设备，包括底座，所述底座顶部固设有动力装置，所述动力装置输出端固设有夹持装置，所述底座顶部固设有安装座，所述安装座顶部固设有电机一，所述安装座顶部滑动连接有滑座，所述安装座顶部内壁转动连接有螺纹杆，所述滑座内壁转动连接有调节杆，所述滑座内壁滑动连接有刀架，所述安装座内壁分别固设有隔板和滤板，所述安装座右侧壁固设有安装架，所述安装架右侧壁分别呈上下结构滑动连接有收集盒和盛放盒，所述滤板顶部斜面固设有多个橡胶挡板。

[0008] 优选地，所述电机一输出端与螺纹杆连接固定，所述螺纹杆与滑座螺纹连接。

[0009] 优选地，所述调节杆顶端延伸至滑座顶部，所述调节杆与刀架螺纹连接。

[0010] 优选地，所述滤板位于隔板上方，所述盛放盒位于收集盒上方，所述橡胶挡板呈半圆形状设置。

[0011] 优选地，所述滤板顶部呈前后对称结构固设有两个支撑板，位于后方的所述支撑板背面固设有电机二，两个所述支撑板相对靠近的一侧转动连接有毛刷辊一，所述毛刷辊一与电机二输出端连接固定。

[0012] 优选地，所述滤板内壁设有毛刷辊二，所述毛刷辊二两端均转动连接连接轴，所述滤板正面和背面呈对称结构开设有两安装槽，所述安装槽内壁固设有滑杆，所述滑杆圆周外壁套设有弹簧，所述连接轴与滑杆滑动连接。

[0013] 优选地，所述弹簧一端与连接轴连接固定，所述弹簧另一端与安装槽内壁连接固

定。

[0014] 3、有益效果

[0015] 相比于现有技术，本实用新型的优点在于：

[0016] 1、本实用新型在结构上有所改进，加工好后，通过松开夹持装置，使得待加工件掉落至滤板顶部，并沿着滤板顶部向下滚动，受到滤板上的橡胶挡板的阻挡，待加工件会出现振动，从而将表面的碎屑振落，掉落的碎屑通过滤板落入隔板上，并由隔板滑入安装架上的收集盒内部，而待加工件会沿着滤板滚入盛放盒内部，通过将收集盒和盛放盒从安装架内部抽出，能够对待加工件以及碎屑进行处理。

[0017] 2、本实用新型在结构上有所改进，待加工件在滤板上滚动式，会受到毛刷辊二的阻挡，通过电机二带动毛刷辊一转动，从而对待加工件产生挤压，从而对待加工件表面的碎屑进一步进行清理。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型安装座的结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型的局部结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型的局部拆分结构示意图；

[0022] 图5为本实用新型滤板的局部结构示意图；

[0023] 图6为本实用新型图5中A处的放大图。

[0024] 图中标号说明：1、底座；2、动力装置；3、夹持装置；4、安装座；5、电机一；6、滑座；7、螺纹杆；8、调节杆；9、刀架；10、隔板；11、滤板；12、安装架；13、收集盒；14、盛放盒；15、橡胶挡板；16、支撑板；17、电机二；18、毛刷辊一；19、毛刷辊二；20、连接轴；21、安装槽；22、滑杆；23、弹簧。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 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”、“设置有”、“设有”“套设/接”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，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。

[0027] 请参阅图1-6，本实用新型提供一种技术方案：

[0028] 一种螺栓双线快速螺纹成型设备，包括底座1，底座1顶部固设有动力装置2，动力装置2输出端固设有夹持装置3，底座1顶部固设有安装座4，安装座4顶部固设有电机一5，安装座4顶部滑动连接有滑座6，安装座4顶部内壁转动连接有螺纹杆7，滑座6内壁转动连接有调节杆8，滑座6内壁滑动连接有刀架9，安装座4内壁分别固设有隔板10和滤板11，安装座4

右侧壁固设有安装架12，安装架12右侧壁分别呈上下结构滑动连接有收集盒13和盛放盒14，滤板11顶部斜面固设有多个橡胶挡板15；加工好后，通过松开夹持装置3，使得待加工件掉落至滤板11顶部，并沿着滤板11顶部向下滚动，受到滤板11上的橡胶挡板15的阻挡，待加工件会出现振动，从而将表面的碎屑振落，掉落的碎屑通过滤板11落入隔板10上，并由隔板10滑入安装架12上的收集盒13内部，而待加工件会沿着滤板11滚入盛放盒14内部，通过将收集盒13和盛放盒14从安装架12内部抽出，能够对待加工件以及碎屑进行处理。

[0029] 进一步的，电机一5输出端与螺纹杆7连接固定，螺纹杆7与滑座6螺纹连接。

[0030] 再进一步的，调节杆8顶端延伸至滑座6顶部，调节杆8与刀架9螺纹连接。

[0031] 更进一步的，滤板11位于隔板10上方，盛放盒14位于收集盒13上方，橡胶挡板15呈半圆形状设置。

[0032] 值得说明的是，滤板11顶部呈前后对称结构固设有两个支撑板16，位于后方的支撑板16背面固设有电机二17，两个支撑板16相对靠近的一侧转动连接有毛刷辊一18，毛刷辊一18与电机二17输出端连接固定，滤板11内壁设有毛刷辊二19，毛刷辊二19两端均转动连接连接轴20，滤板11正面和背面呈对称结构开设有两安装槽21，安装槽21内壁固设有滑杆22，滑杆22圆周外壁套设有弹簧23，连接轴20与滑杆22滑动连接；待加工件在滤板11上滚动式，会受到毛刷辊二19的阻挡，通过电机二17带动毛刷辊一18转动，从而对待加工件产生挤压，从而对待加工件表面的碎屑进一步进行清理。

[0033] 除此之外，弹簧23一端与连接轴20连接固定，弹簧23另一端与安装槽21内壁连接固定。

[0034] 工作原理：在使用的过程中，将待加工件固定在夹持装置3上，通过转动调节杆8，使得刀架9沿着调节杆8以及滑座6内壁上下移动，对刀架9的位置进行调节，使得刀架9与待加工件表面接触，通过动力装置2带动夹持装置3转动，同时通过电机一5带动螺纹杆7转动，使得滑座6沿着螺纹杆7以及安装座4内壁移动，使得刀架9能够水平进行移动，从而在待加工件表面开设有螺纹线，加工好后，通过松开夹持装置3，使得待加工件掉落至滤板11顶部，并沿着滤板11顶部向下滚动，受到滤板11上的橡胶挡板15的阻挡，待加工件会出现振动，从而将表面的碎屑振落，掉落的碎屑通过滤板11落入隔板10上，并由隔板10滑入安装架12上的收集盒13内部，而待加工件会沿着滤板11滚入盛放盒14内部，过程中待加工件会受到毛刷辊二19的阻挡，通过电机二17带动毛刷辊一18转动，从而对待加工件产生挤压，使得待加工件对毛刷辊二19产生挤压，从而对待加工件表面的碎屑进一步进行清理，此时毛刷辊二19两端的连接轴20会沿着安装槽21内部的滑杆22向下滑动，从而对弹簧23产生挤压，直至待加工件从毛刷辊二19上经过，此时在弹簧23的作用下，毛刷辊二19将恢复至最初位置，通过将收集盒13和盛放盒14从安装架12内部抽出，能够对待加工件以及碎屑进行处理。

[0035] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例，并不用来限制本实用新型，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

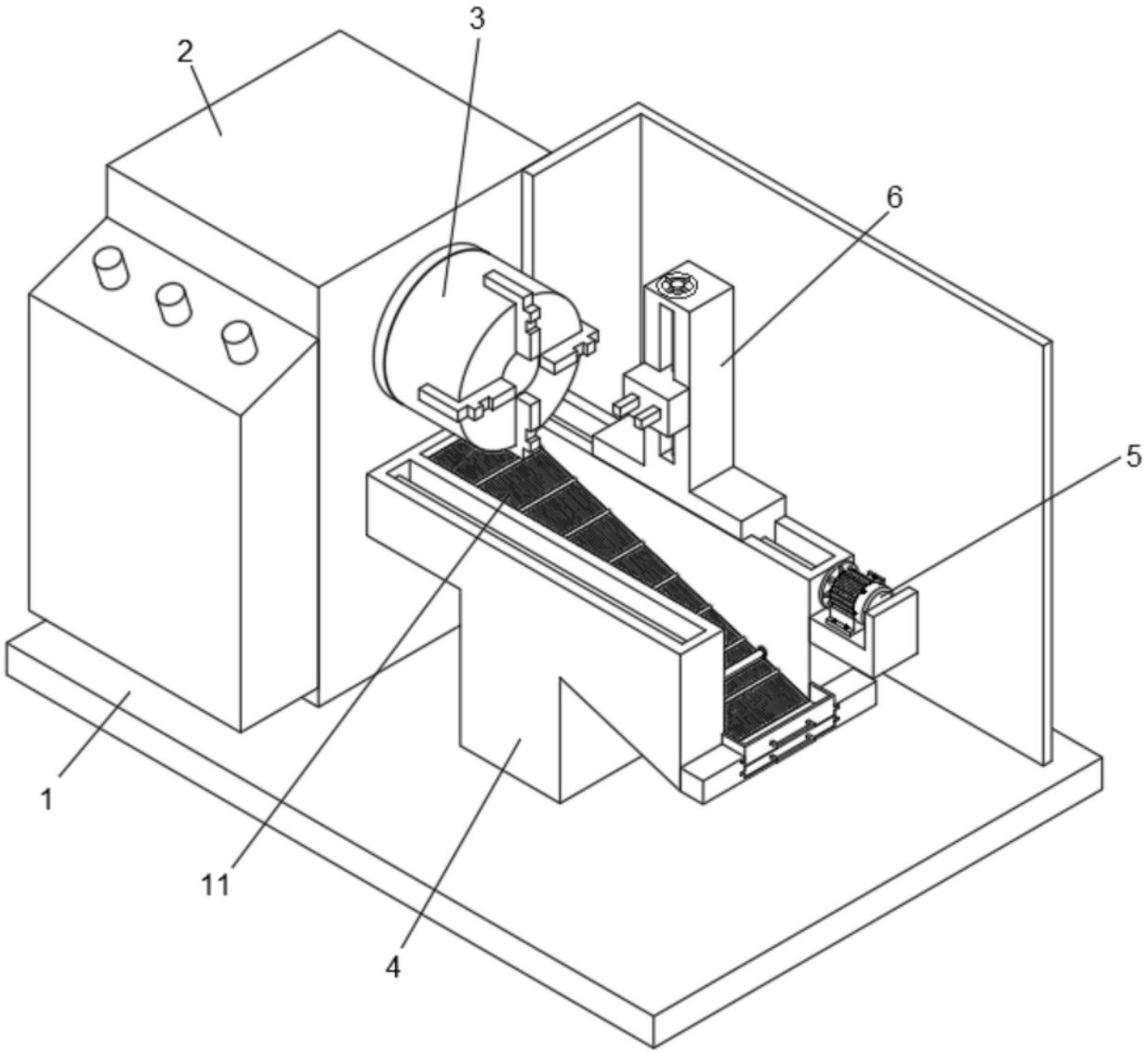


图1

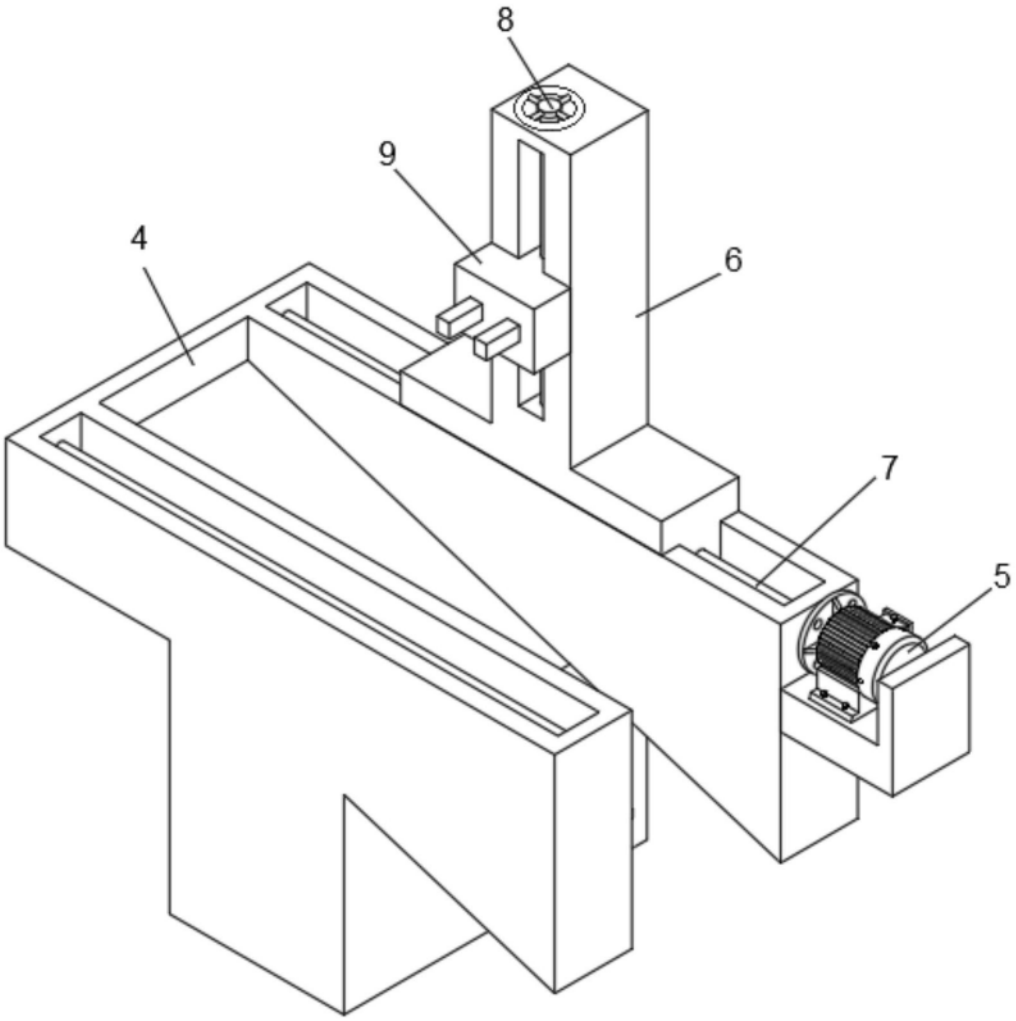


图2

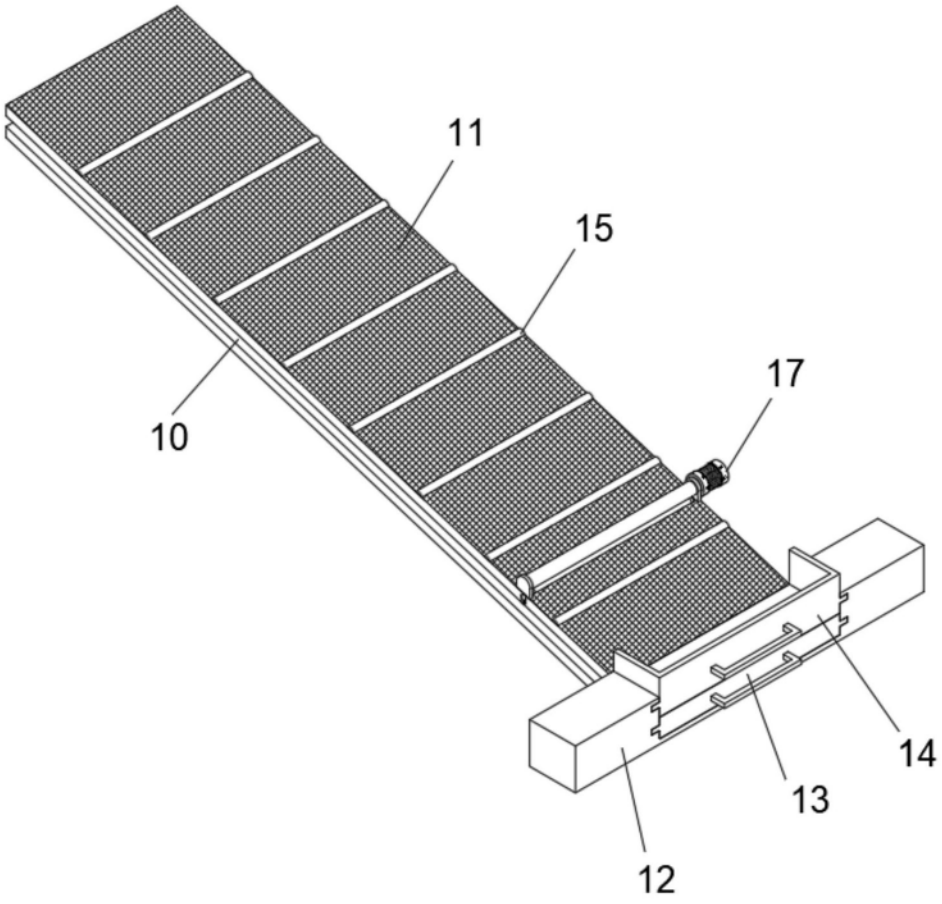


图3

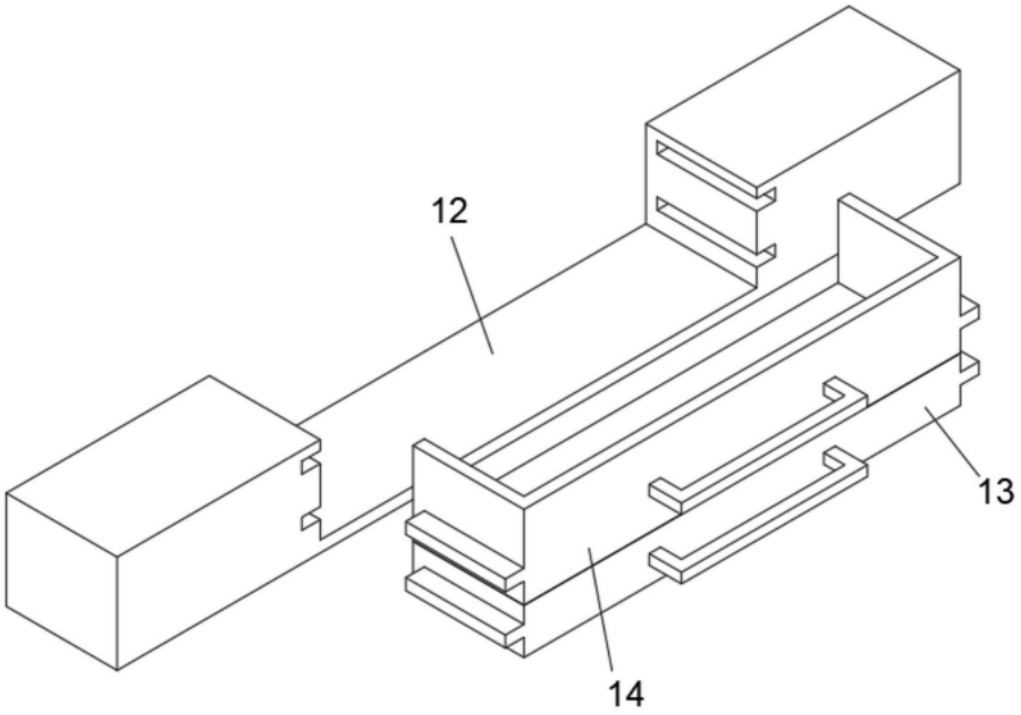


图4

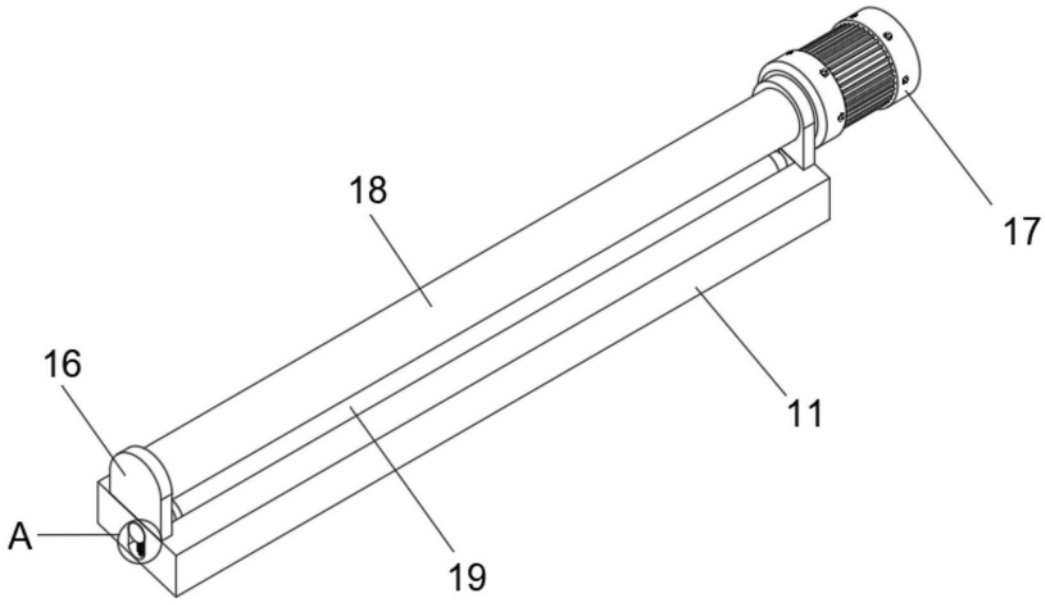


图5

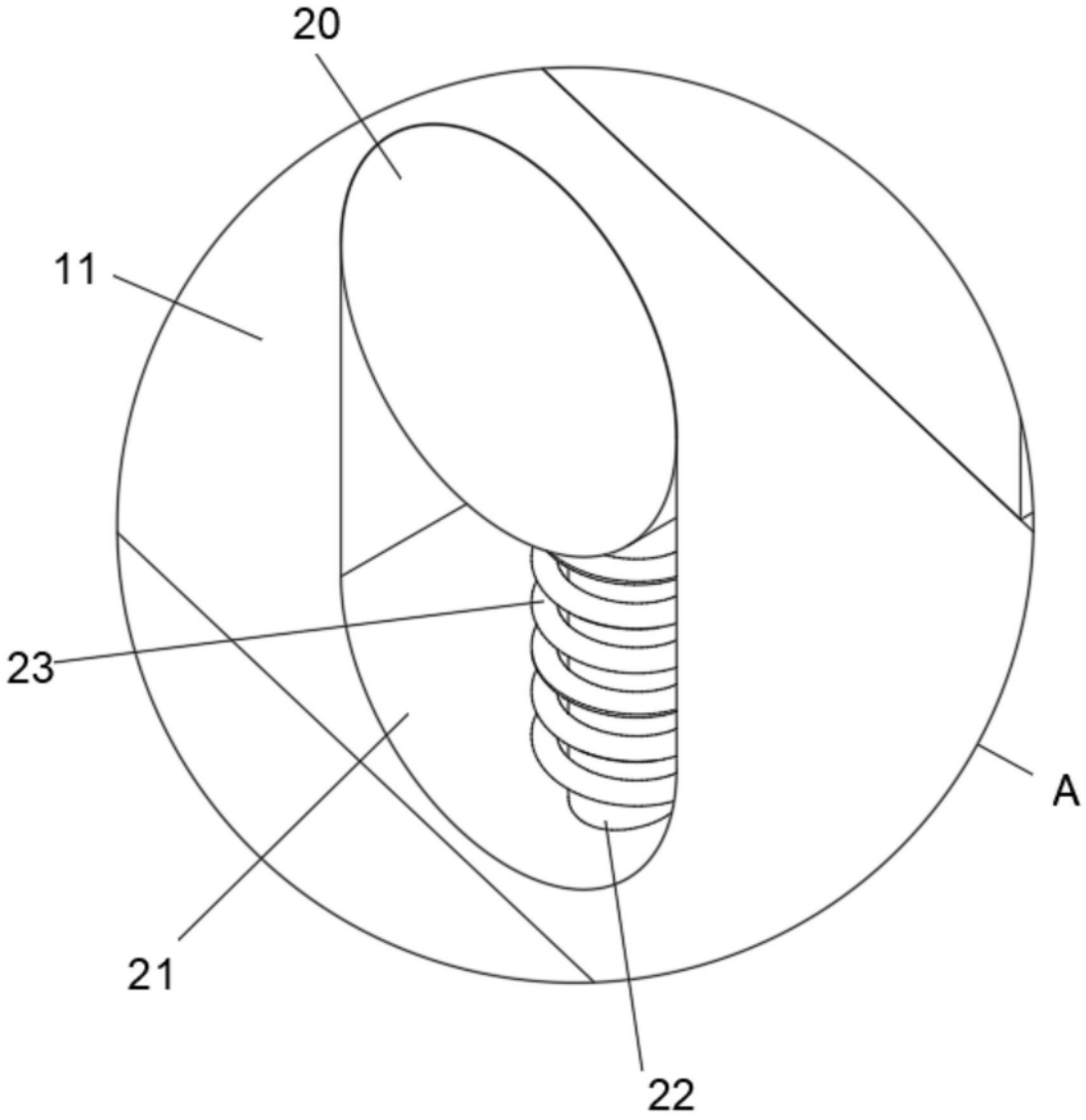


图6