(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217775797 U
(45)授权公告日 2022.11.11

(21)申请号 202221908923.3

(22)申请日 2022.07.21

(73)专利权人 佛山市山金精密机械制造有限公司

地址 528000 广东省佛山市南海区狮山镇谭边第二工业区环山路1号之二

(72)发明人 黎泽胜 张峰 覃爱红

(74)专利代理机构 佛山恒贝胜专利商标代理事务所(普通合伙) 44810

专利代理师 陈华兴

(51)Int.Cl.

B23G 1/18(2006.01)
B23G 1/44(2006.01)
B23Q 11/10(2006.01)

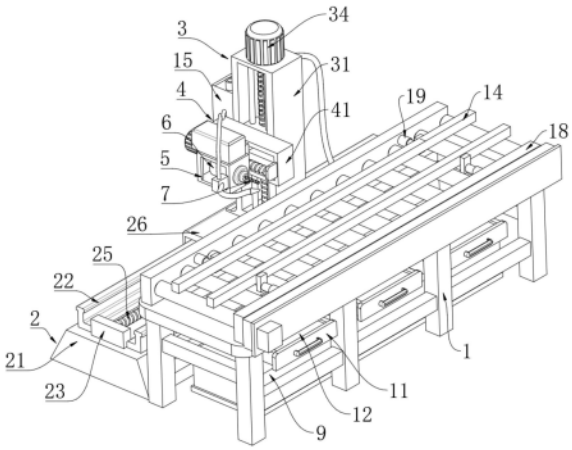
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种适用于不同形状物体的侧边攻牙机

(57)摘要

本实用新型提供了一种适用于不同形状物体的侧边攻牙机，包括支撑架与设置在所述支撑架一侧的调节接部、以及固定安装在所述支撑架顶部的辊筒输送机，通过漏斗将攻牙产生的碎屑以及喷出的水进行收集，并下漏到过滤箱内进行过滤处理，通过框架内安装的过滤棉与活性炭过滤网，有效对水质的碎屑杂质进行过滤、以及水中的油质进行过滤，提高工作台的清洁，通过在过滤箱固定安装滑轨，用将框架进行抽出，有效对过滤棉与活性炭过滤网上碎屑进行清理以及便于更换，防止水到处飞溅支撑架与零件上面造成腐蚀，提高使用寿命。



CN 217775797 U

1.一种适用于不同形状物体的侧边攻牙机，包括支撑架与设置在所述支撑架一侧的调节部、以及固定安装在所述支撑架顶部的辊筒输送机，其特征在于：所述调节部包括设置在支撑架一侧的左右移动组件与设置在所述左右移动组件顶部的上下移动组件、以及设置在所述上下移动组件一侧的前后移动组件；

所述前后移动组件的一侧固定安装有固定壳，所述固定壳的内壁底部固定安装有第一电机，所述第一电机的输出端贯穿所述固定壳通过连接件连接有攻牙钻头；

所述支撑架的底部焊接有漏斗，所述漏斗的底部固定安装有过滤箱，所述过滤箱的内壁两侧固定安装有滑轨，所述滑轨的表面滑动连接有框架，所述框架的内部分别固定安装有过滤棉与活性炭过滤网，且所述活性炭过滤网位于所述过滤棉的下方。

2.根据权利要求1所述的一种适用于不同形状物体的侧边攻牙机，其特征在于：所述左右移动组件包括固定安装在所述支撑架一侧的底座与分别固定安装在所述支撑架顶部的第一滑槽板、固定板与第二电机，且所述第二电机位于所述固定板的一侧，所述固定板位于所述第一滑槽板的一侧。

3.根据权利要求2所述的一种适用于不同形状物体的侧边攻牙机，其特征在于：所述左右移动组件还包括通过轴承连接在固定板一侧的第一螺纹杆与滑动连接在所述第一螺纹杆外侧壁上的T型滑板、以及固定安装在所述T型滑板底部的滑轮，且所述滑轮与所述第一滑槽板之间滑动连接，所述第一螺纹杆的一侧贯穿所述固定板与所述第二电机的输出端固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种适用于不同形状物体的侧边攻牙机，其特征在于：所述上下移动组件包括固定安装在所述T型滑板顶部的第二滑槽板与固定安装在所述T型滑板内部上下的第一从动杆、以及通过轴承连接在所述T型滑板内部上下的第二螺纹杆，且所述第二螺纹杆位于所述第一从动杆的一侧。

5.根据权利要求4所述的一种适用于不同形状物体的侧边攻牙机，其特征在于：所述上下移动组件还包括固定安装在所述第二滑槽板顶部的第三电机与通过螺纹连接在所述第二螺纹杆外侧壁上的第一滑块，且所述第一滑块与所述第一从动杆通过轴承连接，所述第二螺纹杆的顶端贯穿所述第二滑槽板与所述第三电机的输出端固定连接。

6.根据权利要求5所述的一种适用于不同形状物体的侧边攻牙机，其特征在于：所述第二滑槽板的一侧固定安装有水箱，所述水箱的一侧固定安装有水泵，所述水泵的输出端通过水管连接有喷头，所述水泵输入端贯穿所述水箱的内部。

7.根据权利要求5所述的一种适用于不同形状物体的侧边攻牙机，其特征在于：所述前后移动组件包括固定安装在所述第一滑块一侧的支撑板与开设在所述支撑板一侧的滑槽、以及滑动连接在所述滑槽内部的第二滑块。

8.根据权利要求7所述的一种适用于不同形状物体的侧边攻牙机，其特征在于：所述前后移动组件还包固定安装在所述支撑板一侧的固定块与固定安装在所述固定块一侧的第三螺纹杆、以及固定安装在所述固定块另一侧的第四电机，且所述第四电机的输出端穿过顶端固定块与所述第三螺纹杆固定连接，所述第三螺纹杆与所述第二滑块之间螺纹连接。

9.根据权利要求1所述的一种适用于不同形状物体的侧边攻牙机，其特征在于：所述辊筒输送机的内壁两侧固定安装有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的输出端焊接有夹持板。

一种适用于不同形状物体的侧边攻牙机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及攻牙机技术领域，特别涉及一种适用于不同形状物体的侧边攻牙机。

背景技术

[0002] 攻牙机又分钻孔攻牙机、扩孔攻牙机等，全自动攻牙机自动化程度最高，工作时，只要把零件毛坯放入料斗中即可自动进料，自动定位，自动夹紧，自动攻牙、自动卸料，一个工人可以同时操作多台设备，生产效率高，可显著节约劳动力成本，优质攻牙机具有设计新颖、结构合理、简便易用、自动化程度高、使用方便、效率高、免维护、性价比极高等特点，优质的螺母攻牙机加工出的各种螺母螺纹光洁度高，成品合格率高；

[0003] 在设备生产加工使需要现用攻牙机对不同侧边攻牙工作，而在攻牙过成中产生大量碎屑，同于也需要对物体进行喷水，从而造成水与碎屑混合在一起难以进行清理，其次水会飞溅在装置零件上面，长时间下容易造成腐蚀生锈，降低了使用寿命，提出一种适用于不同形状物体的侧边攻牙机。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此，本实用新型实施例希望提供一种适用于不同形状物体的侧边攻牙机，以解决或缓解现有技术中存在难以进行清理水与碎屑、增快腐蚀生锈，降低了使用寿命的技术问题，至少提供一种有益的选择。

[0005] 本实用新型实施例的技术方案是这样实现的：一种适用于不同形状物体的侧边攻牙机，包括支撑架与设置在所述支撑架一侧的调节部、以及固定安装在所述支撑架顶部的辊筒输送机，所述调节部包括设置在支撑架一侧的左右移动组件与设置在所述左右移动组件顶部的上下移动组件、以及设置在所述上下移动组件一侧的前后移动组件，所述前后移动组件的一侧固定安装有固定壳，所述固定壳的内壁底部固定安装有第一电机，所述第一电机的输出端贯穿所述固定壳通过连接件连接有攻牙钻头，所述支撑架的底部焊接有漏斗，所述漏斗的底部固定安装有过滤箱，所述过滤箱的内壁两侧固定安装有滑轨，所述滑轨的表面滑动连接有框架，所述框架的内部分别固定安装有过滤棉与活性炭过滤网，且所述活性炭过滤网位于所述过滤棉的下方。

[0006] 优选的：所述左右移动组件包括固定安装在所述支撑架一侧的底座与分别固定安装在所述支撑架顶部的第一滑槽板、固定板与第二电机，且所述第二电机位于所述固定板的一侧，所述固定板位于所述第一滑槽板的一侧，所述左右移动组件还包括通过轴承连接在固定板一侧的第一螺纹杆与滑动连接在所述第一螺纹杆外侧壁上的T型滑板、以及固定安装在所述T型滑板底部的滑轮，且所述滑轮与所述第一滑槽板之间滑动连接，所述第一螺纹杆的一侧贯穿所述固定板与所述第二电机的输出端固定连接，所述上下移动组件包括固定安装在所述T型滑板顶部的第二滑槽板与固定安装在所述T型滑板内部上下的第一从动杆、以及通过轴承连接在所述T型滑板内部上下的第二螺纹杆，且所述第二螺纹杆位于所述

第一从动杆的一侧，所述上下移动组件还包括固定安装在所述第二滑槽板顶部的第三电机与通过螺纹连接在所述第二螺纹杆外侧壁上的第一滑块，且所述第一滑块与所述第一从动杆通过轴承连接，所述第二螺纹杆的顶端贯穿所述第二滑槽板与所述第三电机的输出端固定连接。

[0007] 优选的：所述第二滑槽板的一侧固定安装有水箱，所述水箱的一侧固定安装有水泵，所述水泵的输出端通过水管连接有喷头，所述水泵输入端贯穿所述水箱的内部。

[0008] 优选的：所述前后移动组件包括固定安装在所述第一滑块一侧的支撑板与开设在所述支撑板一侧的滑槽、以及滑动连接在所述滑槽内部的第二滑块，所述前后移动组件还包固定安装在所述支撑板一侧的固定块与固定安装在所述固定块一侧的第三螺纹杆、以及固定安装在所述固定块另一侧的第四电机，且所述第四电机的输出端穿过顶端固定块与所述第三螺纹杆固定连接，所述第三螺纹杆与所述第二滑块之间螺纹连接。

[0009] 优选的：所述辊筒输送机的内壁两侧固定安装有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的输出端焊接有夹持板。

[0010] 本实用新型实施例由于采用以上技术方案，其具有以下优点：

[0011] 一、本实用新型通过漏斗将攻牙产生的碎屑以及喷出的水进行收集，并下漏到过滤箱内进行过滤处理，通过框架内安装的过滤棉与活性炭过滤网，有效对水质的碎屑杂质进行过滤、以及水中的油质进行过滤，提高工作台的清洁，通过在过滤箱固定安装滑轨，用将框架进行抽出，有效对过滤棉与活性炭过滤网上碎屑进行清理以及便于更换，防止水到处飞溅支撑架与零件上面造成腐蚀，提高使用寿命。

[0012] 二、本实用新型通过辊筒输送机用于对不同形状物体进行输送，通过左右移动组件、上下移动组件与前后移动组件，有效对不同形状物体的侧壁进行多角度调节攻牙，提高攻牙工作效率。

[0013] 上述概述仅仅是为了说明书的目的，并不意图以任何方式进行限制。除上述描述的示意性的方面、实施方式和特征之外，通过参考附图和以下的详细描述，本实用新型进一步的方面、实施方式和特征将会是容易明白的。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型的整体立体结构图；

[0016] 图2为本实用新型的支撑架、过滤箱与框架剖视立体图结构图；

[0017] 图3为本实用新型的底座剖视立体结构图；

[0018] 图4为本实用新型的上下移动组件展示立体结构图；

[0019] 图5为本实用新型的前后移动组展示立体结构图；

[0020] 图6为本实用新型的图2中A处放大立体结构图。

[0021] 附图标记：1、支撑架；2、左右移动组件；3、上下移动组件；4、前后移动组件；5、固定壳；6、第一电机；7、攻牙钻头；8、漏斗；9、过滤箱；10、滑轨；11、框架；12、过滤棉；13、活性炭

过滤网;14、夹持板;15、水箱;16、水泵;17、喷头;18、辊筒输送机;19、电动伸缩杆;21、底座;22、第一滑槽板;23、固定板;24、第二电机;25、第一螺纹杆;26、T型滑板;27、滑轮;31、第二滑槽板;32、第二螺纹杆;33、第一从动杆;34、第三电机;35、第一滑块;41、支撑板;42、滑槽;43、第二滑块;44、固定块;45、第三螺纹杆;46、第四电机。

具体实施方式

[0022] 在下文中,仅简单地描述了某些示例性实施例。正如本领域技术人员可认识到的那样,在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,可通过各种不同方式修改所描述的实施例。因此,附图和描述被认为本质上是示例性的而非限制性的。

[0023] 下面结合附图对本实用新型的实施例进行详细说明。

[0024] 如图1-6所示,本实用新型实施例提供了一种适用于不同形状物体的侧边攻牙机,包括支撑架1与设置在支撑架1一侧的调节部、以及固定安装在支撑架1顶部的辊筒输送机18,调节部包括设置在支撑架1一侧的左右移动组件2与设置在左右移动组件2顶部的上下移动组件3、以及设置在上下移动组件3一侧的前后移动组件4,前后移动组件4的一侧固定安装有固定壳5,固定壳5的内壁底部固定安装有第一电机6,第一电机6的输出端贯穿固定壳5通过连接件连接有攻牙钻头7,支撑架1的底部焊接有漏斗8,漏斗8的底部固定安装有过滤箱9,过滤箱9的内壁两侧固定安装有滑轨10,滑轨10的表面滑动连接有框架11,框架11的内部分别固定安装有过滤棉12与活性炭过滤网13,且活性炭过滤网13位于过滤棉12的下方;通过辊筒输送机18用于对不同形状物体进行输送,通过左右移动组件2、上下移动组件3与前后移动组件4,同于对不同形状物体的侧壁进行多角度调节攻牙,通过漏斗8将攻牙产生的碎屑以及喷出的水进行收集,并下漏到过滤箱9内进行过滤处理,通过框架11内安装的过滤棉12与活性炭过滤网13,用于对水质的碎屑杂质进行过滤、以及水中的油质进行过滤,通过在过滤箱9固定安装滑轨10,用将框架11进行抽出,实现对过滤棉12与活性炭过滤网13上碎屑进行清理以及便于更换。

[0025] 本实施例中,具体的:左右移动组件2包括固定安装在支撑架1一侧的底座21与分别固定安装在支撑架1顶部的第一滑槽板22、固定板23与第二电机24,且第二电机24位于固定板23的一侧,固定板23位于第一滑槽板22的一侧,左右移动组件2还包括通过轴承连接在固定板23一侧的第一螺纹杆25与滑动连接在第一螺纹杆25外侧壁上的T型滑板26、以及固定安装在T型滑板26底部的滑轮27,且滑轮27与第一滑槽板22之间滑动连接,第一螺纹杆25的一侧贯穿固定板23与第二电机24的输出端固定连接,上下移动组件3包括固定安装在T型滑板26顶部的第二滑槽板31与固定安装在T型滑板26内部上下的第一从动杆33、以及通过轴承连接在T型滑板26内部上下的第二螺纹杆32,且第二螺纹杆32位于第一从动杆33的一侧,上下移动组件3还包括固定安装在第二滑槽板31顶部的第三电机34与通过螺纹连接在第二螺纹杆32外侧壁上的第一滑块35,且第一滑块35与第一从动杆33通过轴承连接,第二螺纹杆32的顶端贯穿第二滑槽板31与第三电机34的输出端固定连接,第二滑槽板31的一侧固定安装有水箱15,水箱15的一侧固定安装有水泵16,水泵16的输出端通过水管连接有喷头17,水泵16输入端贯穿水箱15的内部;通过水泵16将水箱15内的水抽出,并通过水管输送到喷头17上喷出,提高攻牙的工作效率,同时对攻牙钻头7进行降温,通过第二电机24带动第一螺纹杆25旋转,并同时联动T型滑板26底部的滑轮27在第一滑槽板22内进行滑动,实现

对攻牙钻头7进行左右调节，通过第三电机34带动第二螺纹杆32旋转，并同时联动第一滑块35在第一从动杆33上进行滑动，实现对攻牙钻头7进行上下移动调节，具有对不同形状物体的侧边进行攻牙工作。

[0026] 优选的：前后移动组件4包括固定安装在第一滑块35一侧的支撑板41与开设在支撑板41一侧的滑槽42、以及滑动连接在滑槽42内部的第二滑块43，前后移动组件4还包固定安装在支撑板41一侧的固定块44与固定安装在固定块44一侧的第三螺纹杆45、以及固定安装在固定块44另一侧的第四电机46，且第四电机46的输出端穿过顶端固定块44与第三螺纹杆45固定连接，第三螺纹杆45与第二滑块43之间螺纹连接；通过第四电机46带动第三螺纹杆45旋转，使第二滑块43在滑槽42内进行滑动，用于对攻牙钻头7进行前后调节，实现侧边攻牙的工作。

[0027] 本实施例中，具体的：辊筒输送机18的内壁两侧固定安装有电动伸缩杆19，电动伸缩杆19的输出端焊接有夹持板14；通过电动伸缩杆19带动夹持板14向前进行伸缩，实现对不同形状物体进行固定夹持，同时起到在辊筒输送机18输送时防止发生偏移的效果。

[0028] 本实用新型在工作时：通过辊筒输送机18用于对不同形状物体进行输送，通过左右移动组件2、上下移动组件3与前后移动组件4，同于对不同形状物体的侧壁进行多角度调节攻牙，通过电动伸缩杆19带动夹持板14向前进行伸缩，实现对不同形状物体进行固定夹持，同时起到在辊筒输送机18输送时防止发生偏移的效果，通过漏斗8将攻牙产生的碎屑以及喷出的水进行收集，并下漏到过滤箱9内进行过滤处理，通过框架11内安装的过滤棉12与活性炭过滤网13，用于对水质的碎屑杂质进行过滤、以及水中的油质进行过滤，通过在过滤箱9固定安装滑轨10，用将框架11进行抽出，实现对过滤棉12与活性炭过滤网13上碎屑进行清理以及便于更换。

[0029] 以上所述，仅为本实用新型的具体实施方式，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，可轻易想到其各种变化或替换，这些都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此，本实用新型的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

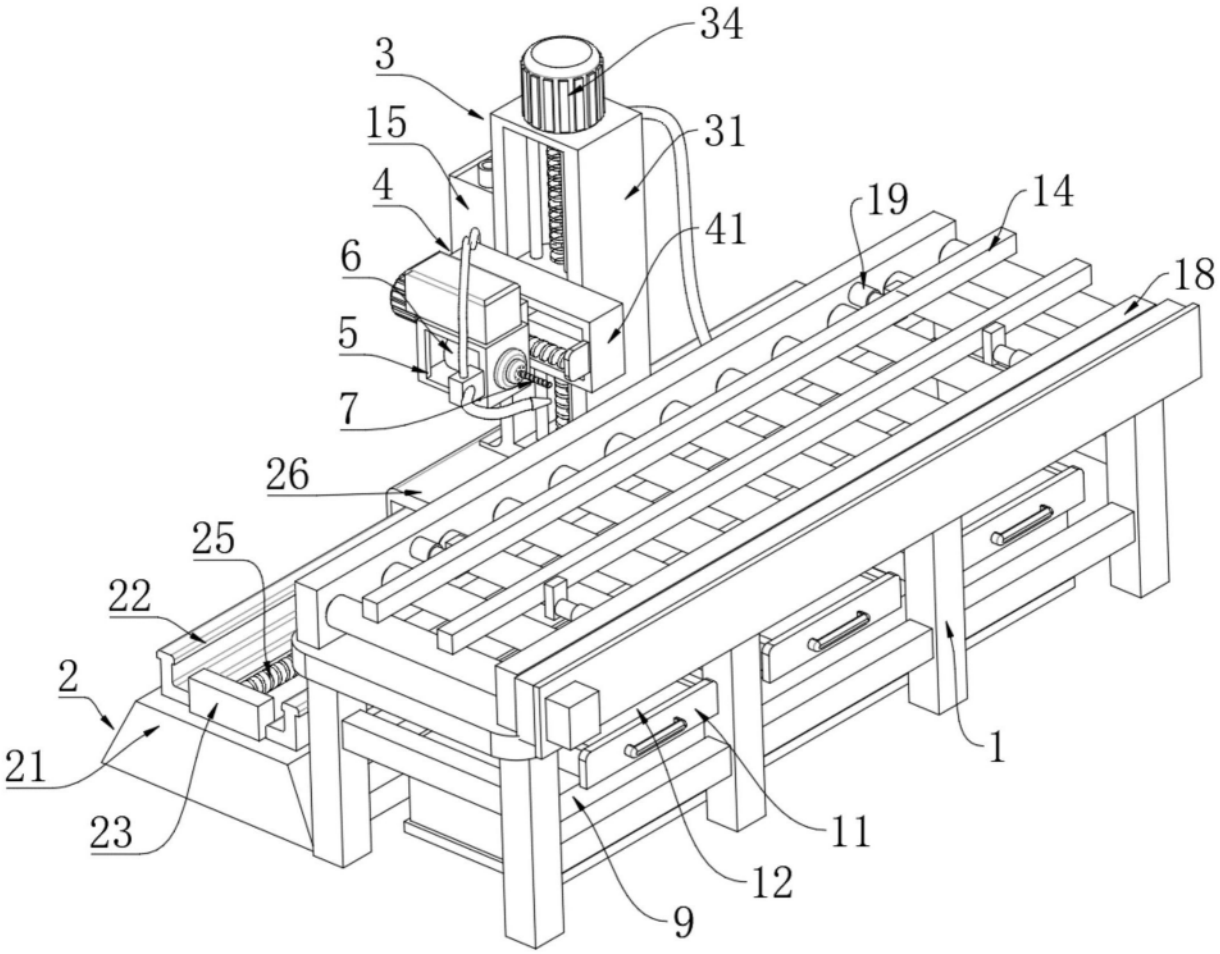


图1

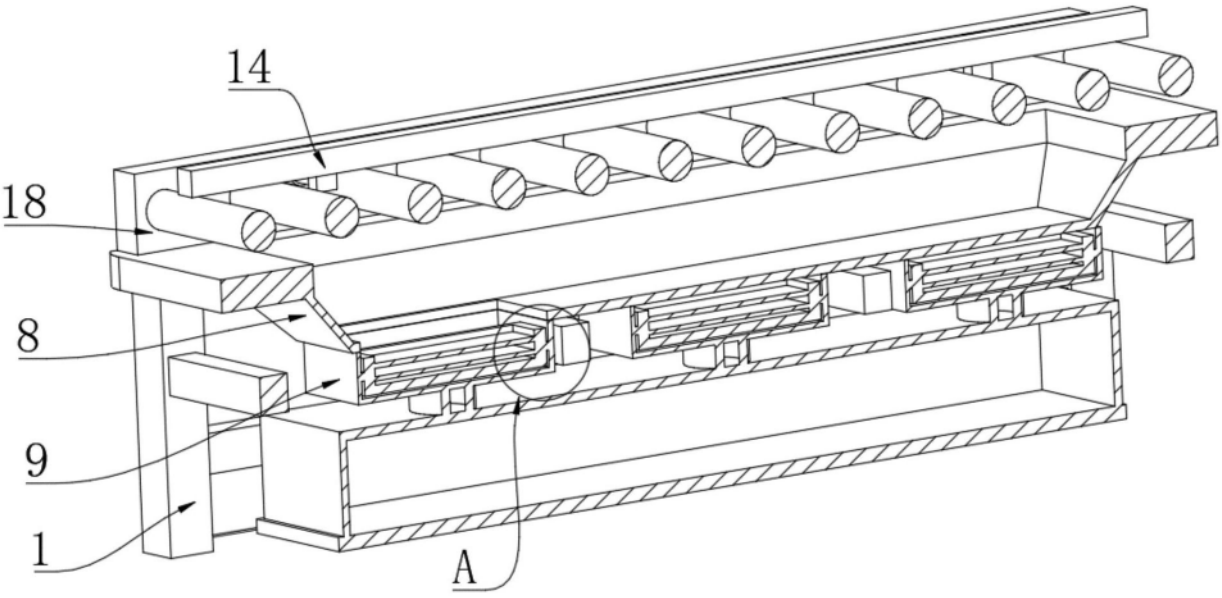


图2

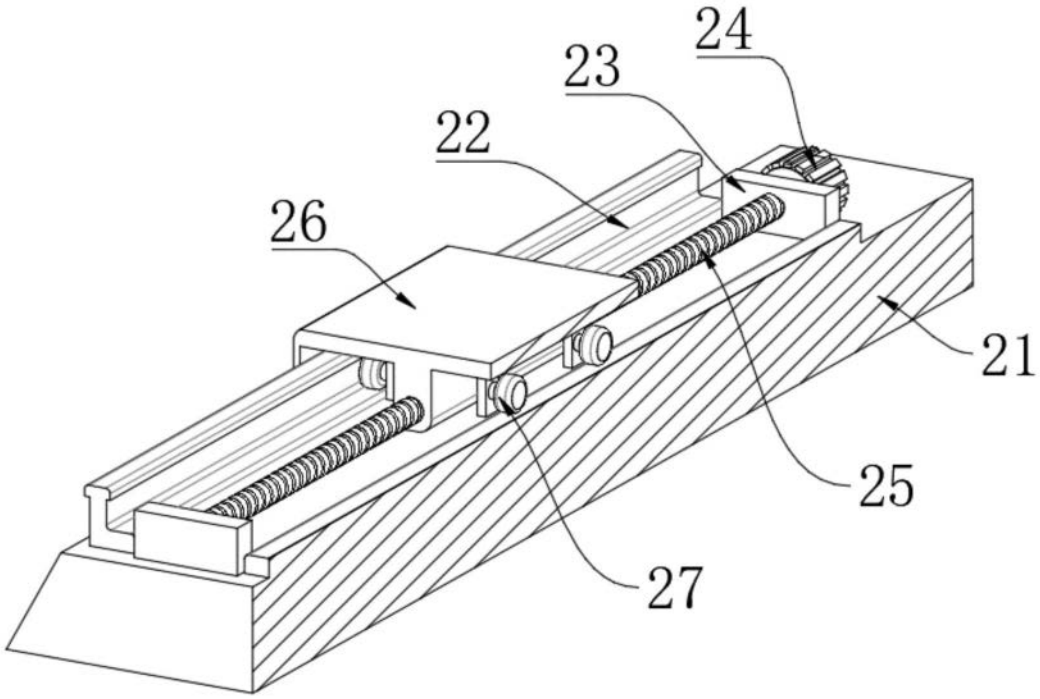


图3

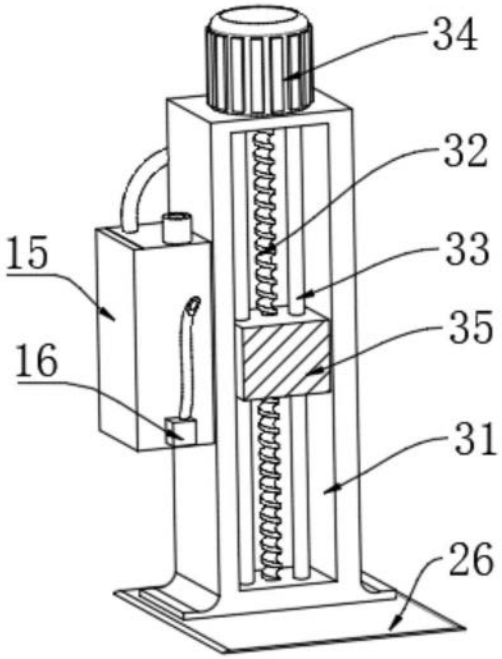


图4

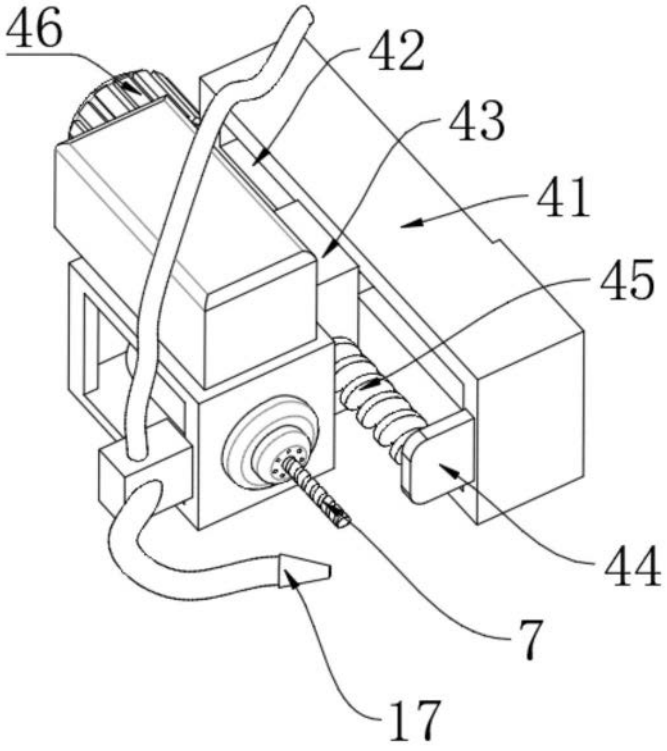


图5

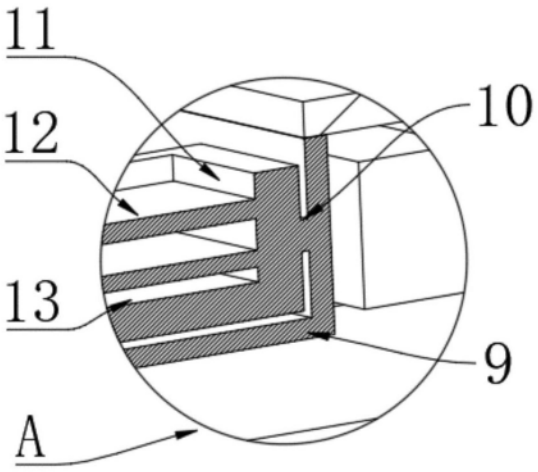


图6