(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 215612832 U
(45)授权公告日 2022.01.25

(21)申请号 202122106973.1

(22)申请日 2021.09.02

(73)专利权人 东莞市具力自动化设备科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市厚街镇涌口村富裕路5号一楼厂房

(72)发明人 刘志勇

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司 11246
代理人 连平

(51)Int.Cl.
B05C 5/02(2006.01)
B05C 11/10(2006.01)
B05C 11/00(2006.01)

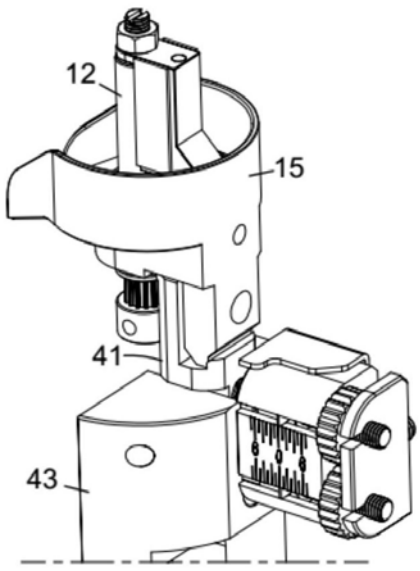
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种能够倾斜油针的调节装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种能够倾斜油针的调节装置，包括活动节、设置在活动节的固定结构上的调节主体、配合在调节主体中的第一调节螺杆和第二调节螺杆，第一调节螺杆对活动节的活动结构的施力位置位于活动节铰接处的上方，第二调节螺杆对活动节的活动结构的施力位置位于活动节铰接处的下方。第一调节螺杆前行，第二调节螺杆后移，驱动活动结构及边油收集容器前倾。第二调节螺杆前行，第一调节螺杆后移，驱动活动结构及边油收集容器后倾。边油收集容器的前倾或后倾，带动油针前倾或后倾，以适应材料非铅垂的边缘面，对材料的边缘进行充分地抹油。



CN 215612832 U

1.一种能够倾斜油针的调节装置,包括活动节、设置在活动节的固定结构(43)上的调节主体(51)、配合在调节主体中的第一调节螺杆(52)和第二调节螺杆(53),其特征在于:第一调节螺杆对活动节的活动结构(41)的施力位置位于活动节铰接处(42)的上方,第二调节螺杆对活动节的活动结构的施力位置位于活动节铰接处的下方。

2.如权利要求1所述的一种能够倾斜油针的调节装置,其特征在于:第一调节螺杆(52)通过弹簧(59)对活动结构(41)施力。

3.如权利要求1所述的一种能够倾斜油针的调节装置,其特征在于:调节主体(51)上设有第一导向槽(54)和第二导向槽(55),第一调节螺杆设有与第一导向槽配合的第一导向部(520),第二调节螺杆设有与第二导向槽配合的第二导向部(530);第一调节螺杆(52)上螺接有第一内螺纹件(56),第二调节螺杆(53)上螺接有第二内螺纹件(57),第一内螺纹件和第二内螺纹件配合在调节主体的限位槽(58)中。

4.如权利要求3所述的一种能够倾斜油针的调节装置,其特征在于:调节主体(51)上螺接有定位螺杆(60),定位螺杆的一端施力于第一内螺纹件(56)和第二内螺纹件(57)之间的间隙处。

5.如权利要求4所述的一种能够倾斜油针的调节装置,其特征在于:第一内螺纹件(56)和第二内螺纹件(57)的外边缘设有齿形结构。

6.如权利要求4所述的一种能够倾斜油针的调节装置,其特征在于:定位螺杆(60)的一端通过一球体(61)施力于第一内螺纹件(56)和第二内螺纹件(57)之间的间隙处。

一种能够倾斜油针的调节装置

技术领域

[0001] 本发明涉及材料的油边机构。

背景技术

[0002] 对材料边缘油边的油边机构，设有油针，油针在电机的驱动下旋转，将边油抹到材料边缘。材料的边缘面并非一定是铅垂面，对于非铅垂的边缘面，油针需要倾斜一定的角度，以适应所述边缘面。

发明内容

[0003] 本实用新型所解决的技术问题：提供一种能够倾斜油针的调节装置。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型提供如下技术方案：一种能够倾斜油针的调节装置，包括活动节、设置在活动节的固定结构上的调节主体、配合在调节主体中的第一调节螺杆和第二调节螺杆，第一调节螺杆对活动节的活动结构的施力位置位于活动节铰接处的上方，第二调节螺杆对活动节的活动结构的施力位置位于活动节铰接处的下方。

[0005] 油针设置在边油收集容器的上方或者设置在边油收集容器中，油针在电机的驱动下旋转，油针与材料发生相对位移，旋转的油针对材料边缘抹油。从油针下落的边油被所述边油收集容器收集。

[0006] 所述边油收集容器与所述活动节的活动结构连接，第一调节螺杆前行，第二调节螺杆后移，驱动活动结构及边油收集容器前倾。第二调节螺杆前行，第一调节螺杆后移，驱动活动结构及边油收集容器后倾。边油收集容器的前倾或后倾，带动油针前倾或后倾，以适应材料非铅垂的边缘面。

[0007] 本实用新型的调节装置，能够使油针的侧面与材料的边缘面充分面接触，对材料的边缘进行充分地抹油。

附图说明

[0008] 下面结合附图对本发明做进一步的说明：

[0009] 图1为一种能够倾斜油针的调节装置与边油收集容器15、油针12的组合结构示意图；

[0010] 图2为图1中从后方观察所述的调节装置与边油收集容器15、油针12的组合结构所得的示意图；

[0011] 图3为图1的爆炸图；

[0012] 图4为调节主体51及装配在调节主体上零件的组合结构示意图；

[0013] 图5为图4中从后方观察调节主体51及装配在调节主体上零件的组合结构所得的示意图；

[0014] 图6为图4的主视图。

[0015] 图中符号说明：

[0016] 12、油针；15、边油收集容器；

[0017] 41、活动节的活动结构；42、活动节铰接处；43、活动节的固定结构；44、轴承；45、铰接轴；

[0018] 51、调节主体；52、第一调节螺杆；520、第一导向部；53、第二调节螺杆；530、第二导向部；54、第一导向槽；55、第二导向槽；56、第一内螺纹件；57、第二内螺纹件；58、限位槽；59、弹簧；60、定位螺杆；61、球体。

具体实施方式

[0019] 结合图1、图4，一种能够倾斜油针的调节装置，包括活动节、设置在活动节的固定结构43上的调节主体51、配合在调节主体中的第一调节螺杆52和第二调节螺杆53，第一调节螺杆对活动节的活动结构41的施力位置位于活动节铰接处42的上方，第二调节螺杆对活动节的活动结构的施力位置位于活动节铰接处的下方。

[0020] 油针12设置在边油收集容器15的上方或者设置在边油收集容器中，油针在电机的驱动下旋转，油针与材料发生相对位移，具体地，油针沿材料的边缘位移，旋转的油针12对材料边缘抹油。边油收集容器15收集从油针下落的边油。所述边油收集容器15与所述活动节的活动结构41连接，第一调节螺杆52前行，第二调节螺杆53后移，驱动活动结构41及边油收集容器15前倾。第二调节螺杆53前行，第一调节螺杆52后移，驱动活动结构41及边油收集容器15后倾。边油收集容器的前倾或后倾，带动油针12前倾或后倾，以适应材料非铅垂的边缘面。

[0021] 如图3，所述活动节铰接处42，即活动结构41与固定结构43的铰接处，活动结构通过轴承44和铰接轴45与固定结构铰接。

[0022] 作为一种改进，结合图3、图4，第一调节螺杆52通过弹簧59对活动结构41施力，而第二调节螺杆直接与活动结构相抵。如此，在第一调节螺杆52的作用下，弹簧59处于压缩状态，弹簧积聚弹性势能，这种弹性势能，使活动结构41处于稳定状态，相比于第一调节螺杆与活动结构直接接触，其优点在于：第一，如果与活动结构直接接触的第一调节螺杆松动，或者，与活动结构直接接触的第二调节螺杆松动，那么，活动结构就处于不稳定状态；第二，弹簧59能够有效地吸收油边过程中的冲击；第三，调节弹簧59的压缩量，在油针12与材料边缘接触时，受材料边缘的作用力，油针及边油收集容器15被动倾斜，弹簧59压缩，以适应材料边缘面的倾斜形状。

[0023] 如图4，调节主体51上设有第一导向槽54和第二导向槽55，第一调节螺杆设有与第一导向槽配合的第一导向部520，第二调节螺杆设有与第二导向槽配合的第二导向部530。第一调节螺杆52上螺接有第一内螺纹件56，第二调节螺杆53上螺接有第二内螺纹件57，第一内螺纹件和第二内螺纹件配合在调节主体的限位槽58中。第一调节螺杆52的一端通过弹簧59作用于活动结构41，第二调节螺杆53的一端与活动结构相抵。操作者盘动第一内螺纹件56，由于第一导向部520与第一导向槽54的配合，第一调节螺杆52作线性运动。盘动第二内螺纹件57，由于第二导向部530与第二导向槽55的配合，第二调节螺杆53作线性运动。

[0024] 实际操作中，存在如下情况：第一，第一调节螺杆52前行，第二调节螺杆53后移，驱动活动结构41及边油收集容器15前倾；第二，第二调节螺杆53前行，第一调节螺杆后移，驱动活动结构及边油收集容器15后倾，边油收集容器15的前倾或后倾，带动油针12前倾或后

倾，以适应材料非铅垂的边缘面；第三，第二调节螺杆53保持静止，弹簧59始终处于压缩状态，第一调节螺杆52前行或后移，能够调节弹簧的压缩量，较小的压缩量，能够使油针12自适应材料边缘的形状，较大的压缩量，能够使油针稳定。

[0025] 结合图5、图6，调节主体51上螺接有定位螺杆60，定位螺杆的一端施力于第一内螺纹件56和第二内螺纹件57之间的间隙处。在第一内螺纹件和第二内螺纹件调节完成后，操作者转动定位螺杆60，使其与第一内螺纹件与第二内螺纹件相抵，限制第一内螺纹件和第二内螺纹件自转。需要再次调节第一内螺纹件和第二内螺纹件时，旋松定位螺杆60。

[0026] 第一内螺纹件56和第二内螺纹件57的外边缘设有齿形结构。齿形结构与定位螺杆60的一端相抵，能够避免第一内螺纹件、第二内螺纹件相对定位螺杆转动，进而使第一调节螺杆52、第二调节螺杆53的位置保持稳定。

[0027] 作为一种改进，如图6，定位螺杆60的一端通过一球体61施力于第一内螺纹件56和第二内螺纹件57之间的间隙处。球体的球面与第一内螺纹件56、第二内螺纹件57外边缘的齿形结构相抵，能够牢固地锁紧第一内螺纹件和第二内螺纹件。

[0028] 以上内容仅为本发明的较佳实施方式，对于本领域的普通技术人员，依据本发明的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处，本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

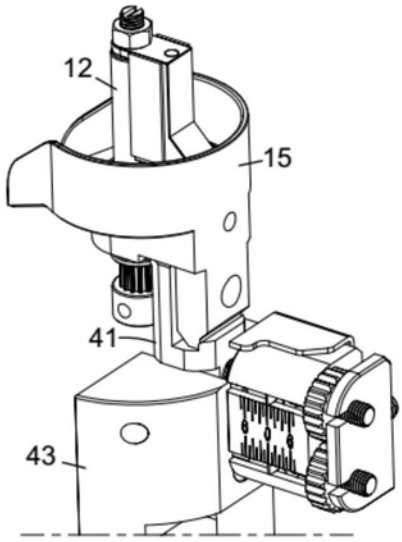


图1

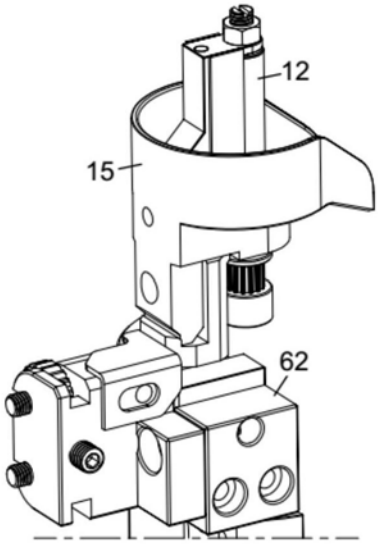


图2

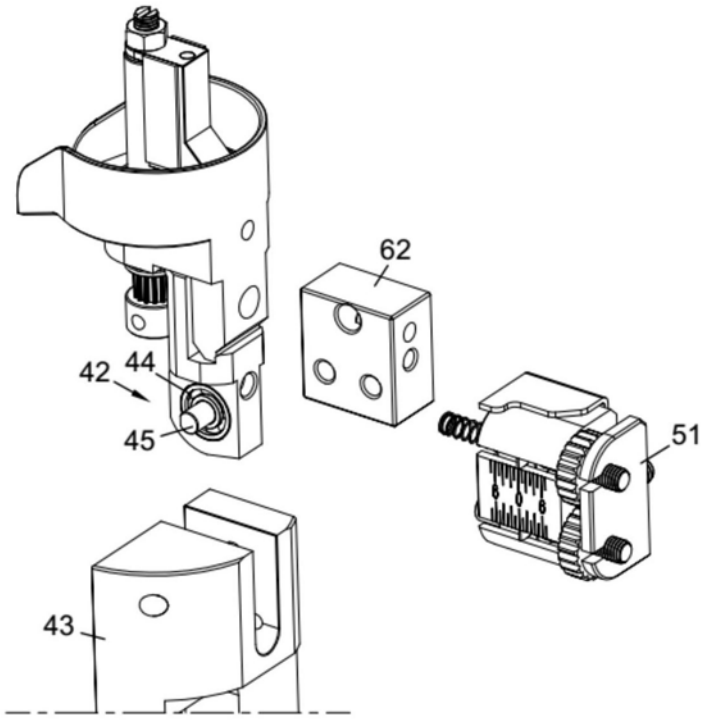


图3

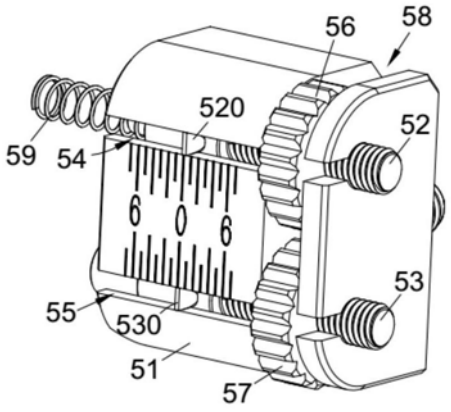


图4

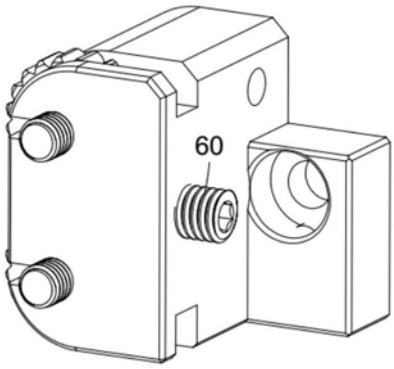


图5

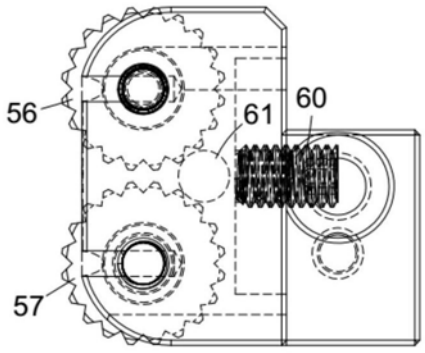


图6