(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 206393734 U
(45)授权公告日 2017.08.11

(21)申请号 201621385437.2

(22)申请日 2016.12.16

(73)专利权人 三诺生物传感股份有限公司
地址 410205 湖南省长沙市高新技术开发区谷苑路265号

(72)发明人 吴星

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227
代理人 罗满

(51)Int.Cl.
B26D 7/08(2006.01)
B08B 1/02(2006.01)
B08B 3/02(2006.01)

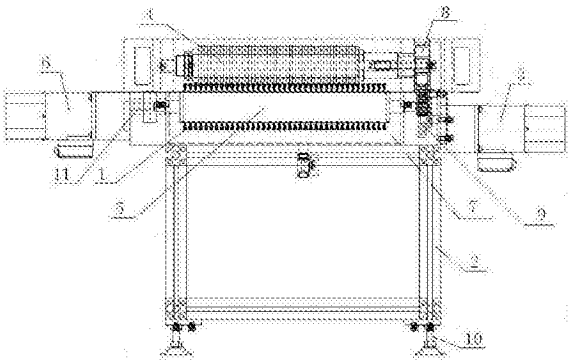
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种刀具清洗装置

(57)摘要

本申请公开了一种刀具清洗装置，包括：清洗刷、清洗部、供液部、支撑架和第一驱动部件，所述清洗刷安装在所述清洗部上，所述清洗部安装在所述支撑架上，所述支撑架上设有滚刀安装部，所述第一驱动部件用于驱动所述滚刀转动，所述清洗刷用于清刷所述滚刀，所述供液部用于提供清洗液清洗所述滚刀。本实用新型提供的刀具清洗装置，将滚刀安装在滚刀安装部后，通过第一驱动部件驱动滚刀转动，清洗部上的清洗刷对滚刀进行清刷，并且供液部向清洗刷及滚刀提供清洗液，滚刀可以自动进行清洗，清洗效率高，该刀具清洗装置操作简单，结构合理。



CN 206393734 U

1.一种刀具清洗装置，其特征在于，包括：清洗刷(1)、清洗部、供液部、支撑架(2)和第一驱动部件(3)，所述清洗刷(1)安装在所述清洗部上，所述清洗部安装在所述支撑架(2)上，所述支撑架(2)上设有滚刀安装部，所述第一驱动部件(3)用于驱动滚刀(4)转动，所述清洗刷(1)用于清刷所述滚刀(4)，所述供液部用于提供清洗液清洗所述滚刀(4)。

2.根据权利要求1所述的刀具清洗装置，其特征在于，所述清洗部为清洗辊(5)，所述清洗刷(1)固定在所述清洗辊(5)上。

3.根据权利要求2所述的刀具清洗装置，其特征在于，所述清洗辊(5)与第二驱动部件(6)连接，所述第二驱动部件(6)用于驱动所述清洗辊(5)转动。

4.根据权利要求3所述的刀具清洗装置，其特征在于，所述清洗辊(5)与所述滚刀(4)转动方向相反。

5.根据权利要求4所述的刀具清洗装置，其特征在于，所述清洗辊(5)的转速大于所述滚刀(4)转速。

6.根据权利要求3所述的刀具清洗装置，其特征在于，所述供液部为清洗槽(7)，所述清洗槽(7)用于盛放清洗液，所述清洗槽(7)置于所述清洗辊(5)的下方，且所述清洗辊(5)转动能使所述清洗刷(1)沾带上清洗液对所述滚刀(4)进行清洗。

7.根据权利要求1所述的刀具清洗装置，其特征在于，所述滚刀(4)包括刀片、主轴和固定架，所述刀片固定在所述主轴上，所述固定架用于将所述滚刀(4)可拆卸安装在所述滚刀安装部上，以使得所述清洗刷(1)能够对所述滚刀(4)进行清洗。

8.根据权利要求1所述的刀具清洗装置，其特征在于，所述支撑架(2)上设有调节机构(10)，所述调节机构(10)用于调节所述支撑架(2)使所述滚刀(4)处于水平状态。

9.根据权利要求1所述的刀具清洗装置，其特征在于，所述清洗部包括储液箱和喷管，所述喷管连接所述储液箱，所述喷管上设有喷头，所述喷头用于向所述清洗刷或滚刀喷清洗液。

一种刀具清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域，具体涉及一种刀具清洗装置。

背景技术

[0002] 在医学检测领域，血糖试纸的应用非常普遍，通常需要将尺寸较大的血糖试纸剪切为尺寸较小的试条。现有技术中，采用滚剪刀具对血糖试纸进行切割，加工成条状的试条。

[0003] 目前市场上使用的切割试条的滚剪刀具，包括能够转动的上滚刀和下滚刀，上滚刀与下滚刀上的刀片交替排列，通过上滚刀的刀片和下滚刀的刀片进行咬合从而实现试条的剪切。滚剪刀具在长时间使用后，由于残余试条等残渣污垢常常会堵塞刀片与刀片之间的间隙，造成残渣污垢随着刀片的转动连环粘连，从而影响试条裁剪，并造成试条的污染。因此，应当对滚刀进行定期清洗。现有的，对滚刀的清洗常常是由人工进行的，将上、下滚刀从机架上取下后，由人工进行清刷冲洗，人工清理工作量大，清洗效率低下。

[0004] 因此，如何提高滚刀的清洗效率，是本领域技术人员急需解决的技术问题。

实用新型内容

[0005] 针对上述现有技术存在的问题，本实用新型提供了一种刀具清洗装置，能够对滚刀进行自动清洗，清洗效率高。

[0006] 本实用新型提供的技术方案如下：

[0007] 一种刀具清洗装置，包括：清洗刷、清洗部、供液部、支撑架和第一驱动部件，所述清洗刷安装在所述清洗部上，所述清洗部安装在所述支撑架上，所述支撑架上设有滚刀安装部，所述第一驱动部件用于驱动所述滚刀转动，所述清洗刷用于清刷所述滚刀，所述供液部用于提供清洗液清洗所述滚刀。

[0008] 进一步的，所述清洗部为清洗辊，所述清洗刷固定在所述清洗辊上。

[0009] 进一步的，所述清洗辊与第二驱动部件连接，所述第二驱动部件用于驱动所述清洗辊转动。

[0010] 进一步的，所述清洗辊与所述滚刀转动方向相反。

[0011] 进一步的，所述清洗辊的转速大于所述滚刀转速。

[0012] 进一步的，所述供液部为清洗槽，所述清洗槽用于盛放清洗液，所述清洗槽置于所述清洗辊的下方，且所述清洗辊转动能使所述清洗刷沾带上清洗液对滚刀进行清洗。

[0013] 进一步的，所述滚刀包括刀片、主轴和固定架，所述刀片固定在所述主轴上，所述固定架用于将所述滚刀可拆卸安装在所述滚刀安装部上，以使得所述清洗刷能够对所述滚刀进行清洗。

[0014] 进一步的，所述支撑架上设有调节机构，所述调节机构用于调节所述支撑架使所述滚刀处于水平状态。

[0015] 进一步的，所述清洗部包括储液箱和喷管，所述喷管连接所述储液箱，所述喷管上

设有喷头，所述喷头用于向所述清洗刷或滚刀喷清洗液。

[0016] 本实用新型提供的刀具清洗装置，供液部有清洗液，通过将滚刀安放在滚刀安装部上，第一驱动部件驱动滚刀转动，清洗部上的清洗刷对滚刀进行清刷，同时，供液部向清洗刷及滚刀提供清洗液，从而对滚刀进行自动清洗，该刀具清洗装置结构合理，操作简单便捷，能够实现滚刀的自动清洗，清洗效率高。

附图说明

[0017] 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，下面将对实施例或现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中记载的一些实施例，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。

[0018] 图1为本实用新型实施例提供的刀具清洗装置的主视图；

[0019] 图2为本实用新型实施例提供的刀具清洗装置的俯视图；

[0020] 图3为本实用新型实施例提供的刀具清洗装置的左视图。

[0021] 附图标记说明：清洗刷1；支撑架2；第一驱动部件3；滚刀4；清洗辊5；第二驱动部件6；清洗槽7；第一齿轮8；第二齿轮9；调节机构10；联轴器11。

具体实施方式

[0022] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请中的技术方案，下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请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申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，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，都应当属于本申请保护的范围。

[0023] 如图1、图2和图3所示，本实施例提供的一种刀具清洗装置，包括：清洗刷1、清洗部、供液部、支撑架2和第一驱动部件3，所述清洗刷1安装在所述清洗部上，所述清洗部安装在所述支撑架2上，所述支撑架2上设有滚刀安装部，所述第一驱动部件3用于驱动所述滚刀4转动，所述清洗刷1用于清刷所述滚刀4，所述供液部用于提供清洗液清洗所述滚刀4。

[0024] 清洗刷1的材质可以是任何纤维状耐用、耐腐蚀的材料，本实施例中，清洗刷1的材质优选猪毛。

[0025] 供液部可以是任何能够向清洗刷1及滚刀4提供清洗液的机构。清洗液的种类可以根据具体所被清洗的刀具来选择，选择适宜除去刀具上的残余污垢的清洗液，本实施例中，主要用于清洗滚刀4上粘有的胶状物，清洗液优选工业乙醇。

[0026] 支撑架2的材质优选304不锈钢或型材。第一驱动部件3优选调速电机。

[0027] 滚刀4与调速电机可以优选通过齿轮连接，滚刀4的主轴上固定安装有第一齿轮8，第一驱动部件3上固定安装有第二齿轮9，第二齿轮9与第一齿轮8通过啮合驱动所述转轴转动。

[0028] 支撑架2上的滚刀安装部的数量根据具体需要而确定，本实施例中，优选平行设置两个滚刀安装部，两个滚刀4分别平行水平安装在支撑架2上的滚刀安装部。两个滚刀4可以由一个调速电机驱动，也可以每个滚刀4单独连接一个调速电机，分别由一个调速电机驱

动。本实施例中，第二齿轮9同时与两个滚刀4转轴上的齿轮啮合，驱动两个滚刀4转动。

[0029] 清洗时，将滚刀4从滚剪刀具的机架上取下，并水平安放在滚刀安装部，连接滚刀4与第一驱动部件3，第一部件驱动滚刀4转动，清洗部上的清洗刷1对滚刀4的刀片及刀片之间的缝隙进行清刷，同时，供液部向清洗刷1及滚刀4提供清洗液，通过清洗液对粘附在刀片及刀片之间的间隙上的胶状物具有浸湿溶解，易于被清洗刷1刷洗去除，从而实现滚刀4进行自动清洗，该刀具清洗装置清洗效率高，操作简单便捷，结构合理。清洗完成后，将清洗液装入密闭容器，防止清洗液挥发。

[0030] 所述清洗部为清洗辊5，所述清洗刷1固定在所述清洗辊5上。清洗辊5可以是固定不转动的，也可以将清洗辊5中心轴可以与第一驱动部件3连接，第一部件同时驱动清洗辊5和滚刀4转动，例如滚刀4和清洗辊5均与第一驱动部件3通过齿轮啮合或者皮带带动，两者在转动过程中，实现清洗刷1对滚刀4的自动清洗。

[0031] 清洗辊5与滚刀4平行设置，清洗辊5的横截面可以是圆形，也可以是多边形。本实施例中，清洗辊5为圆柱体形，清洗刷1分布在整个清洗辊5上。清洗刷1在清洗辊5上可以是均匀整齐地排成数排，也可以是相邻各排交错布置，只要保证清洗辊5上的清洗刷1能够对滚刀4具有良好的清洗效果即可。清洗刷1上的毛因较长时间使用而脱落后，可进行更换补充。

[0032] 所述清洗辊5与第二驱动部件6连接，所述第二驱动部件6用于驱动所述清洗辊5转动。本实施例中，第二驱动部件6优选调速电机，清洗辊位于两滚刀的正下方，第一驱动部件3和第二驱动部件6分别设置在清洗辊5的两端，第一驱动部件驱动清洗辊转动，第二驱动部件6与清洗辊5通过联轴器11连接，第二部件驱动清洗辊5转动，清洗辊5带动清洗刷1对滚刀4进行清刷。

[0033] 优选的，所述清洗辊5与所述滚刀4转动方向相反。两者转动方向相反，清洗刷1在对滚刀4进行清刷的过程中，清洗刷1与刀片及刀片之间的间隙上的残留胶状污垢能有效碰撞，有助于污垢从刀片上脱落，从而将污垢从刀片上清除，清洗效果良好。

[0034] 优选的，所述清洗辊5的转速大于所述滚刀4转速。清洗刷1对滚刀4上的污垢清刷力度强，能很好地除去刀片上的污垢，清洗效果更好，清洗速率高。

[0035] 所述供液部为清洗槽7，所述清洗槽7用于盛放清洗液，所述清洗槽7置于所述清洗辊5的下方，且所述清洗辊5转动能使所述清洗刷1沾带上清洗液对滚刀4进行清洗。

[0036] 本实施例中，清洗槽7的材质优选316不锈钢，316不锈钢具有很好的防腐蚀性，能够有效防止清洗液的腐蚀。

[0037] 清洗槽7的形状不作限定，可以具体根据实际需要而选择。本实施例中，清洗槽7优选长方体状。清洗槽7与清洗辊5平行设置，清洗时，向清洗槽7内放入适量的清洗液，清洗辊5转动，清洗刷1能刷取清洗液，并对滚刀4进行清刷。

[0038] 所述滚刀4包括刀片、主轴和固定架，所述刀片固定在所述主轴上，所述固定架用于将所述滚刀4可拆卸安装在所述滚刀安装部上，以使得所述清洗刷1能够对所述滚刀4进行清洗。

[0039] 滚刀4固定架在滚刀安装部的安装，可以采用任何可以使固定架能够在滚刀安装部可拆卸固定的安装方式，本实施例中，采用在固定架上开有第一孔，在滚刀安装部上开有第二孔，用固定杆或固定螺丝穿过第一孔和第二孔，从而将滚刀4固定架可拆卸固定安装在

滚刀安装部。

[0040] 所述支撑架2上设有调节机构10，所述调节机构10用于调节所述支撑架2使所述滚刀4处于水平状态。

[0041] 本实施例中，在支撑架2的四个支撑脚均装有调节垫，通过调节垫调整支撑架2，使滚刀4转轴处于水平状态，便于清洗辊5对滚刀4的清洗。

[0042] 所述供液部还可以是储液箱和喷管，所述喷管连接所述储液箱，所述喷管上设有喷头，所述喷头用于向所述清洗刷1或滚刀4喷清洗液。

[0043] 对所公开的实施例的上述说明，使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现。因此，本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例，而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

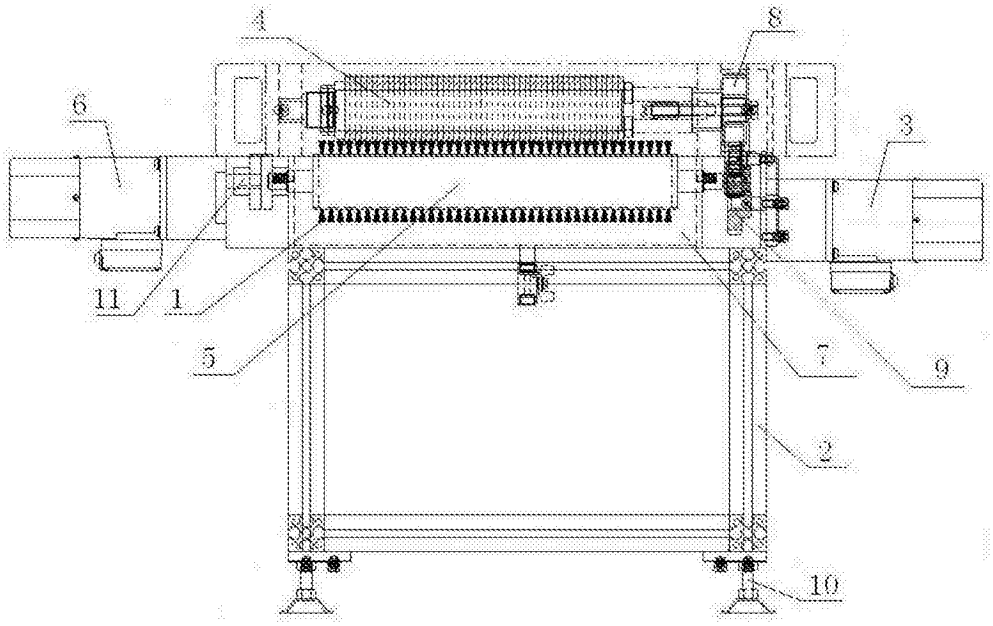


图1

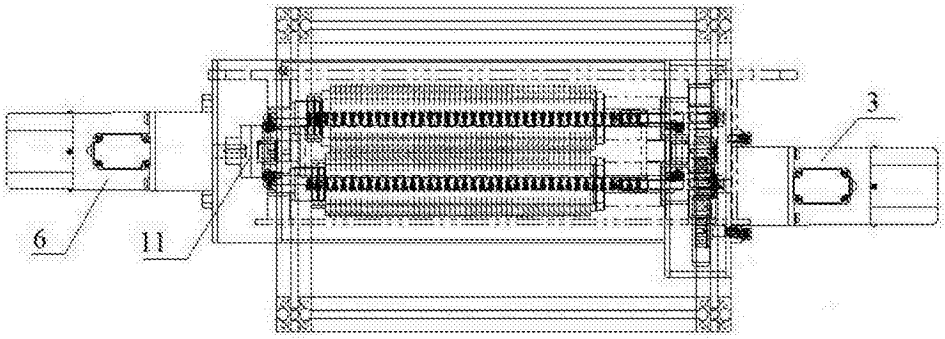


图2

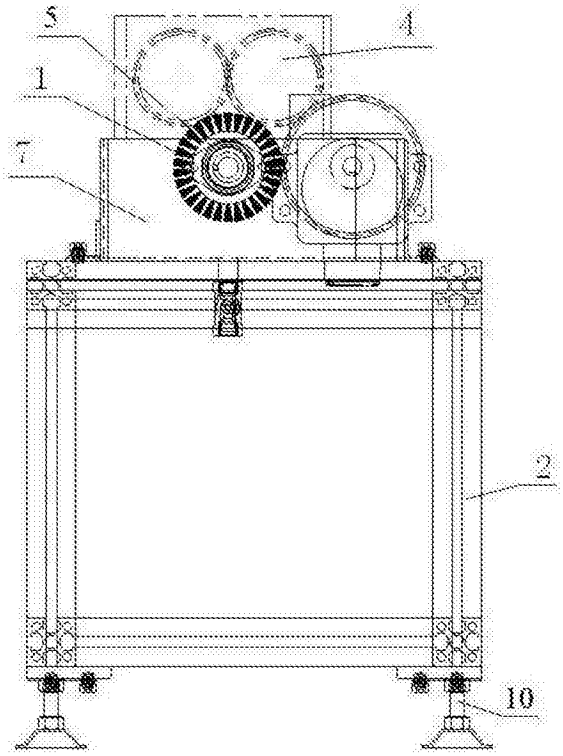


图3