(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 211728738 U
(45)授权公告日 2020.10.23

(21)申请号 202020135627.9
(22)申请日 2020.01.20
(73)专利权人 重庆艺淳义齿制作有限公司
地址 400000 重庆市江北区港桥支路8号2-1
(72)发明人 周雪花 何永宁 李明 田永江 姜平 王杰
(74)专利代理机构 北京中政联科专利代理事务所(普通合伙) 11489
代理人 秦佩
(51)Int.Cl.
B24B 29/02(2006.01)
B24B 55/12(2006.01)
B24B 55/00(2006.01)
B24B 41/02(2006.01)
B08B 1/00(2006.01)

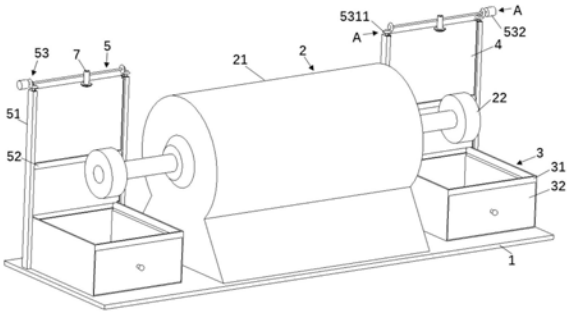
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

便于清理碎屑的义齿抛光机

(57)摘要

本实用新型属于义齿加工设备技术领域，提供了一种便于清理碎屑的义齿抛光机，包括工作台和设置在工作台上的抛光装置以及集污盒、挡板和刮污装置，抛光装置包括双输出轴电机和分别与双输出轴电机的两个输出轴同轴连接的两个抛光轮，集污盒的顶部设置有开口，集污盒设置在工作台上、并位于两个抛光轮的正下方，挡板设置在集污盒的面向碎屑飞出来的一侧，刮污装置用于清理粘附在挡板上的碎屑，包括两个导轨、刮污件和驱动机构，两个导轨设置在挡板的两端，刮污件设置在两个导轨之间、其两端分别与两个导轨滑动连接，驱动机构用于驱动刮污件做上下直线运动。本实用新型便于清理碎屑的义齿抛光机，便于清理抛光义齿所产生的碎屑。



CN 211728738 U

1.一种便于清理碎屑的义齿抛光机，包括工作台和设置在所述工作台上的抛光装置，所述抛光装置包括双输出轴电机和分别与所述双输出轴电机的两个输出轴同轴连接的两个抛光轮，其特征在于：还包括集污盒、挡板和刮污装置，

所述集污盒的顶部设置有开口，所述集污盒设置在所述工作台上、并位于两个所述抛光轮的正下方，所述挡板设置在所述集污盒的面向碎屑飞出来的一侧，

所述刮污装置用于清理粘附在所述挡板上的碎屑，包括两个导轨、刮污件和驱动机构，两个所述导轨设置在所述挡板的两端，所述刮污件设置在两个所述导轨之间、其两端分别与两个所述导轨滑动连接，

所述驱动机构用于驱动所述刮污件做上下直线运动，包括两个丝杠螺母结构和用于驱动两个所述丝杠螺母结构的丝杠转动的驱动电机，两个所述导轨沿着各自的长度方向设置有滑槽，两个所述丝杠螺母结构分别设置在两个所述滑槽内，所述丝杠螺母结构的螺母分别与所述刮污件的两端固定连接，所述驱动电机的动力输出端与两个所述丝杠螺母结构的丝杠的动力输入端连接。

2.根据权利要求1所述的义齿抛光机，其特征在于：还包括位置传感器，所述位置传感器设置在所述挡板的上下两端，用于感应所述刮污件的位置信息、并将接收到的信息传递给控制器。

3.根据权利要求1所述的义齿抛光机，其特征在于：还包括喷洒装置，所述喷洒装置设置在所述挡板的顶部，用于向所述挡板上喷水。

4.根据权利要求1所述的义齿抛光机，其特征在于：所述刮污件的顶面和底面均倾斜设置。

5.根据权利要求1所述的义齿抛光机，其特征在于：所述集污盒包括盒体和集污盘，所述集污盘位于所述盒体的底部、并与所述盒体呈抽屉状滑动连接、且与所述盒体保持密封。

便于清理碎屑的义齿抛光机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及义齿加工设备技术领域，具体涉及一种便于清理碎屑的义齿抛光机。

背景技术

[0002] 在口腔科中，牙齿缺损是一种极其常见的疾病。在现代医学中，通常在现代医学中，大多采用义齿以帮助患者恢复其咀嚼或者美观等功能。在义齿的加工过程中，需要用义齿抛光机对其进行抛光处理。

[0003] 抛光机也称为研磨机，常常用作机械式研磨、抛光及打蜡。其工作原理是：电动机带动安装在抛光机上的海绵或羊毛抛光盘高速旋转，由于抛光盘和抛光剂共同作用并与待抛表面进行摩擦，进而可达到去除漆面污染、氧化层、浅痕的目的。

[0004] 抛光机进行抛光时会产生很多碎屑及油污，常见抛光机上设置有用来进行阻挡抛光机产生的碎屑和油污的挡板，但是由于抛光机产生的碎屑和油污具有一定的黏着力，会附着在挡板上，定期进行清理费事费力。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术中的缺陷，本实用新型的目的是提供一种便于清理碎屑的义齿抛光机，便于清理碎屑。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型提供一种便于清理碎屑的义齿抛光机，包括工作台和设置在所述工作台上的抛光装置，所述抛光装置包括双输出轴电机和分别与所述双输出轴电机的两个输出轴同轴连接的两个抛光轮，还包括集污盒、挡板和刮污装置，

[0007] 所述集污盒的顶部设置有开口，所述集污盒设置在所述工作台上、并位于两个所述抛光轮的正下方，所述挡板设置在所述集污盒的面向碎屑飞出来的一侧，

[0008] 所述刮污装置用于清理粘附在所述挡板上的碎屑，包括两个导轨、刮污件和驱动机构，两个所述导轨设置在所述挡板的两端，所述刮污件设置在两个所述导轨之间、其两端分别与两个所述导轨滑动连接，

[0009] 所述驱动机构用于驱动所述刮污件做上下直线运动，包括两个丝杠螺母结构和用于驱动两个所述丝杠螺母结构的丝杠转动的驱动电机，两个所述导轨沿着各自的长度方向设置有滑槽，两个所述丝杠螺母结构分别设置在两个所述滑槽内，所述丝杠螺母结构的螺母分别与所述刮污件的两端固定连接，所述驱动电机的动力输出端与两个所述丝杠螺母结构的丝杠的动力输入端连接。

[0010] 进一步地，还包括位置传感器，所述位置传感器设置在所述挡板的上下两端，用于感应所述刮污件的位置信息、并将接收到的信息传递给控制器。

[0011] 进一步地，还包括喷洒装置，所述喷洒装置设置在所述挡板的顶部，用于向所述挡板上喷水。

[0012] 进一步地，所述刮污件的顶面和底面均倾斜设置。

[0013] 进一步地，所述集污盒包括盒体和集污盘，所述集污盘位于所述盒体的底部、并与所述盒体呈抽屉状滑动连接、且与所述盒体保持密封。

[0014] 本实用新型的有益效果：

[0015] 本实用新型所提供的一种便于清理碎屑的义齿抛光机，通过在挡板上设置刮污装置，以便于清理粘附在挡板上的碎屑。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案，下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。在所有附图中，类似的元件或部分一般由类似的附图标记标识。附图中，各元件或部分并不一定按照实际的比例绘制。

[0017] 图1为本实用新型一实施例提供的一种便于清理碎屑的义齿抛光机的立体视图；

[0018] 图2为图1所示的一种便于清理碎屑的义齿抛光机的A-A方向上的剖视图；

[0019] 图3为图2所示的一种便于清理碎屑的义齿抛光机的B处的放大视图。

[0020] 附图标记：

[0021] 1-工作台、2-抛光装置、21-双输出轴电机、22-抛光轮22、3- 集污盒、31-盒体、32-集污盘、4-挡板、5-刮污装置、51-导轨、511- 滑槽、52-刮污件、53-驱动机构、531-丝杠螺母结构、5311-丝杠、 5312-螺母、532-驱动电机、6-位置传感器、7-喷洒装置。

具体实施方式

[0022] 下面将结合附图对本实用新型技术方案的实施例进行详细的描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案，因此只作为示例，而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0023] 需要注意的是，除非另有说明，本申请使用的技术术语或者科学术语应当为本实用新型所属领域技术人员所理解的通常意义。

[0024] 在本申请的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”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。

[0025] 此外，术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0026] 在本申请中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；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或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 在本申请中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征“上”或“下”可以

是第一和第二特征直接接触，或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0028] 如图1-3所示，本实用新型提供一种便于清理碎屑的义齿抛光机，包括工作台1和设置在工作台1上的抛光装置2，抛光装置2 包括双输出轴电机21和分别与双输出轴电机21的两个输出轴同轴连接的两个抛光轮22。

[0029] 该便于清理碎屑的义齿抛光机还包括集污盒3、挡板4和刮污装置5。

[0030] 集污盒3用于收集从挡板4上掉下来的碎屑。其顶部开设有开口，开口用于使从挡板4上掉下来的碎屑通过开口进入集污盒3。集污盒3安装在工作台1上、并位于两个抛光轮22的正下方。

[0031] 挡板4用于阻挡被抛光轮22甩出的碎屑，并使得碎屑沿着挡板4 掉入集污盒3中。其安装在集污盒3的面向碎屑飞出来的一侧，即挡板 4正对着碎屑飞出的方向。

[0032] 刮污装置5用于清理粘附在挡板4上的碎屑，包括两个导轨51、刮污件52和驱动机构53，两个导轨51安装在挡板4的两端，刮污件52安装在两个导轨51之间、其两端分别与两个导轨51滑动连接。

[0033] 驱动机构53用于驱动刮污件52做上下直线运动，包括两个丝杠螺母结构531和用于驱动两个丝杠螺母结构531的丝杠5311转动的驱动电机532，两个导轨51沿着各自的长度方向开设有滑槽511，两个丝杠螺母结构531分别安装在两个滑槽511内，具体的丝杠5311转动安装在滑槽511内，螺母5312滑动安装在滑槽511内。丝杠螺母结构531的螺母5312分别与刮污件52的两端固定连接。驱动电机532的动力输出端与丝杠5311的动力输入端连接。

[0034] 在一个实施例中，还包括位置传感器6，位置传感器6位于挡板 4的上下两端，用于感应刮污件52的位置信息、并将接收到的信息传递给控制器。

[0035] 在刮污件52上下运动的过程中，当位于上方的位置传感器6感应到刮污件52时，控制器控制驱动电机532改变旋转方向，从而驱动刮污件52向下运动。同理当位于下方的位置传感器6感应到刮污件52时，控制器控制驱动电机532改变旋转方向，从而驱动刮污件 52向上运动。如此反复，即可实现刮污件52的上下往复直线运动。此结构便于对刮污件52的上下往复直线运动进行控制。

[0036] 在一个实施例中，还包括喷洒装置7，喷洒装置7安装在挡板4 的顶部，用于向挡板4上喷水。水既可以减少四处飞扬的粉尘，还可以将粘附在挡板4上的碎屑软化，以便于刮污装置5刮掉碎屑。

[0037] 在一个实施例中，刮污件52的顶面和底面均倾斜布置。具体的，顶面向远离挡板4的一侧向下倾斜，而底部向远离挡板4的一侧向上倾斜。这样在刮污件52的顶部和底部都会形成尖锐的刃，以便于刮取粘附在挡板4上的碎屑。

[0038] 在一个实施例中，集污盒3包括盒体31和集污盘32，集污盘 32位于盒体31的底部、并与盒体31呈抽屉状滑动连接、且与盒体 31保持密封。盒体31固定安装在工作台1上，且当需要清理集污盘 32里的碎屑时，只需将集污盘32抽出即可，使得清理集污盒3里的碎屑更方便快捷。

[0039] 本实用新型的工作原理如下：

[0040] 使用时，抛光轮22在双输出轴电机21的驱动下转动，对义齿进行抛光。碎屑在抛光轮22的作用下飞向挡板4，并在自身重力的作用下掉入下方的集污盒3中。粘附在挡板4上的碎屑，在刮污装置5的作用下被刮掉，并掉入集污盒3中。

[0041] 本实用新型的说明书中，说明了大量具体细节。然而，能够理解，本实用新型的实施例可以在没有这些具体细节的情况下实践。在一些实例中，并未详细示出公知的方法、结构和技术，以便不模糊对本说明书的理解。

[0042] 最后应说明的是：以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围，其均应涵盖在本实用新型的权利要求和说明书的范围当中。

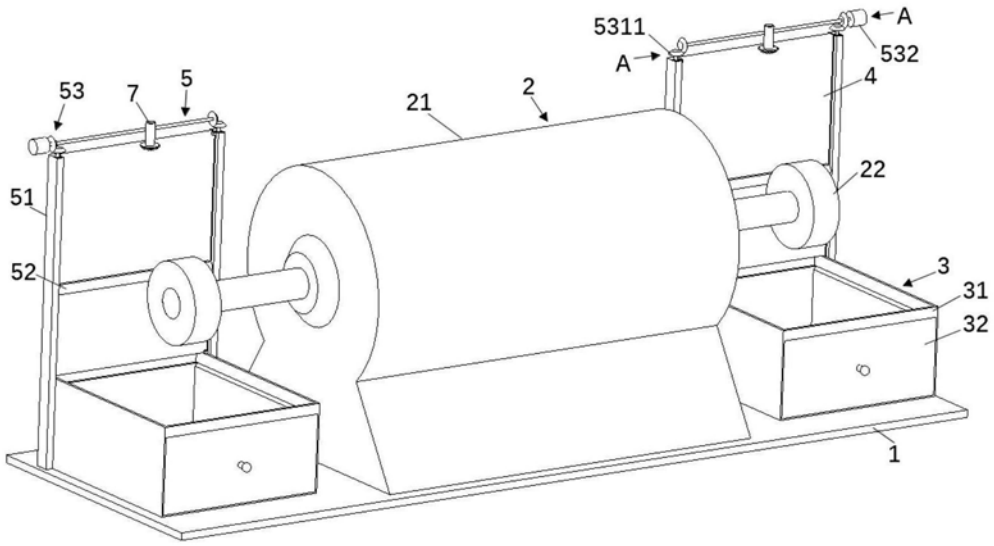

5311
A
A
532
4
53
7
5
21
2
22
51
52
3
31
32
1

图1

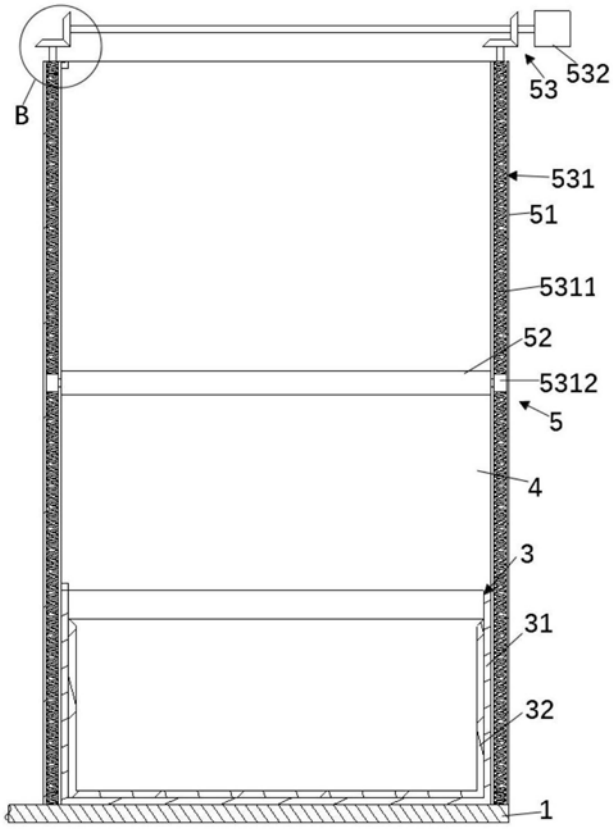

B
532
53
531
51
5311
52
5312
5
4
3
31
32
1

图2

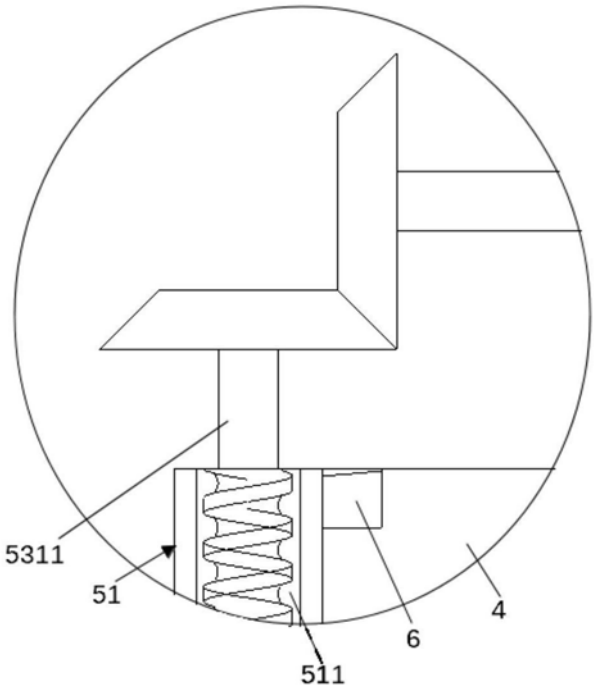


图3