



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217860581 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 22

(21) 申请号 202221941912.5

(22) 申请日 2022.07.26

(73) 专利权人 蒋梅芬

地址 526400 广东省肇庆市怀集县蓝钟镇
沙坪村委会沙六组14号

(72) 发明人 蒋梅芬

(74) 专利代理机构 深圳市知太狼知识产权代理
有限公司 44915

专利代理师 张丽坤

(51) Int.Cl.

B24B 21/06 (2006.01)

B24B 21/18 (2006.01)

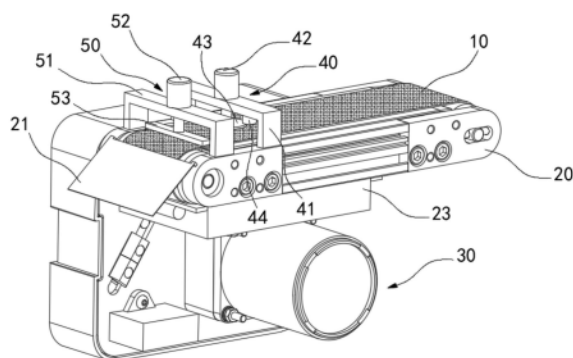
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种五金加工研磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种五金加工研磨装置，包括研磨带、传动架及传动机构，传动机构设置于传动架一侧，研磨带环绕传动机构表面设置，研磨带上方设有下压机构和阻挡机构，下压机构包括第一龙门架、第一气缸及压板，第一龙门架固定于传动架上方，第一气缸固定于第一龙门架上方，压板与第一气缸固定连接，且压板位于研磨带上方，阻挡机构包括第二龙门架、第二气缸和档条，第二龙门架固定于传动架上方，第二气缸固定于第二龙门架上，档条与第二气缸固定连接，档条位于研磨带上方，且档条垂直研磨带运动方向设置。本实用新型提供了一种五金加工研磨装置，便于人们对板状或片状的五金工件表面进行研磨处理。



1. 一种五金加工研磨装置,其特征在于,包括研磨带、传动架及传动机构,所述传动机构设置于传动架一侧,所述研磨带环绕传动机构表面设置,所述传动机构带动研磨带进行循环传动,所述研磨带上方设有下压机构和阻挡机构,所述下压机构和阻挡机构沿研磨带运动方向依次设置,所述下压机构包括第一龙门架、第一气缸及压板,所述第一龙门架固定于传动架上方,所述第一气缸固定于第一龙门架上方,所述压板与第一气缸固定连接,且所述压板位于研磨带上方,所述阻挡机构包括第二龙门架、第二气缸和档条,所述第二龙门架固定于传动架上方,所述第二气缸固定于第二龙门架上,所述档条与第二气缸固定连接,所述档条位于研磨带上方,且所述档条垂直研磨带运动方向设置。

2. 如权利要求1所述的一种五金加工研磨装置,其特征在于,所述第一龙门架上设有视觉传感器,所述视觉传感器朝研磨带表面设置。

3. 如权利要求1所述的一种五金加工研磨装置,其特征在于,所述传动机构包括主动辊、从动辊及传动电机,所述主动辊和从动辊分别设置于研磨带两端,所述研磨带绕设于主动辊和从动辊表面,所述主动辊和从动辊均与传动架转动连接,所述传动电机设置于传动架下方,所述传动电机通过传动带与主动辊传动连接。

4. 如权利要求1所述的一种五金加工研磨装置,其特征在于,所述传动架一端设有下料板,所述下料板设置于靠近阻挡机构一侧,所述下料板成向下倾斜设置,且所述下料板与研磨带表面相切。

5. 如权利要求4所述的一种五金加工研磨装置,其特征在于,所述研磨带下方设有毛刷辊,所述毛刷辊与传动架转动连接,所述毛刷辊表面与研磨带接触。

6. 如权利要求5所述的一种五金加工研磨装置,其特征在于,所述研磨带下方设有收集盒,所述收集盒两侧设有支撑条,所述传动架对应支撑条设有两根滑轨,所述收集盒通过滑动插入的方式架设于滑轨上,且所述收集盒对应毛刷辊开设有避位孔。

一种五金加工研磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金加工技术领域,尤其涉及一种五金加工研磨装置。

背景技术

[0002] 现有的五金加工泛指将金属材料通过车床、铣床、钻床、冲压等方式,将其制成所需要的五金工件形状结构。而五金工件在完成加工以后,表面会有残留的毛刺或者是表面较为粗糙,需要进一步的研磨抛光处理,使五金工件的精度和平整度更高。

[0003] 而现有的一些小型的五金工件可通过抛光滚筒的方式,对其表面通过抛光处理就摩擦抛光,而较大的一些五金工件可通过抛光机的方式,将五金工件装夹在研磨盘下方,通过电机带动研磨盘进行转动,从而对五金工件表面进行研磨抛光处理,而一些板状或片状的五金工件在进行研磨抛光处理时,不适应于上述两种方式,原因是:一、板状或片状的五金工件无法有效在抛光滚筒内进行滚动;二、板状或片状的五金工件难以对侧壁进行夹持,并且在夹持过程中,也容易造成五金工件变形拱起,从而影响研磨抛光效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种五金加工研磨装置,便于人们对板状或片状的五金工件表面进行研磨处理。

[0005] 本实用新型公开的一种五金加工研磨装置所采用的技术方案是:

[0006] 一种五金加工研磨装置,包括研磨带、传动架及传动机构,所述传动机构设置于传动架一侧,所述研磨带环绕传动机构表面设置,所述传动机构带动研磨带进行循环传动,所述研磨带上方设有下压机构和阻挡机构,所述下压机构和阻挡机构沿研磨带运动方向依次设置,所述下压机构包括第一龙门架、第一气缸及压板,所述第一龙门架固定于传动架上方,所述第一气缸固定于第一龙门架上方,所述压板与第一气缸固定连接,且所述压板位于研磨带上方,所述阻挡机构包括第二龙门架、第二气缸和档条,所述第二龙门架固定于传动架上方,所述第二气缸固定于第二龙门架上,所述档条与第二气缸固定连接,所述档条位于研磨带上方,且所述档条垂直研磨带运动方向设置。

[0007] 作为优选方案,所述第一龙门架上设有视觉传感器,所述视觉传感器朝研磨带表面设置。

[0008] 作为优选方案,所述传动机构包括主动辊、从动辊及传动电机,所述主动辊和从动辊分别设置于研磨带两端,所述研磨带绕设于主动辊和从动辊表面,所述主动辊和从动辊均与传动架转动连接,所述传动电机设置于传动架下方,所述传动电机通过传动带与主动辊传动连接。

[0009] 作为优选方案,所述传动架一端设有下料板,所述下料板设置于靠近阻挡机构一侧,所述下料板成向下倾斜设置,且所述下料板与研磨带表面相切。

[0010] 作为优选方案,所述研磨带下方设有毛刷辊,所述毛刷辊与传动架转动连接,所述毛刷辊表面与研磨带接触。

[0011] 作为优选方案,所述研磨带下方设有收集盒,所述收集盒两侧设有支撑条,所述传动架对应支撑条设有两根滑轨,所述收集盒通过滑动插入的方式架设于滑轨上,且所述收集盒对应毛刷辊开设有避位孔。

[0012] 本实用新型公开的一种五金加工研磨装置的有益效果是:研磨带通过传动机构带动进行循环的运动,从而使研磨带表面能够对五金工件起到研磨抛光的作用,并且沿研磨带运动方向依次设置下压机构和阻挡机构,当人们需要对板状或片状的五金工件表面进行研磨时,可直接将五金工件放置于研磨带上方,阻挡机构的第二气缸带动档条向下移动,将五金工件阻挡于研磨带上,而下压机构的第一气缸带动压板向下移动,使压板与五金工件进行接触,对五金工件施加下压力,确保五金工件的下表面与研磨带保持接触,从而起到研磨的目的,当五金工件完成设定的研磨时间后,第一气缸和第二气缸分别带动压板和档条上移,从而五金工件沿研磨带运动方向进入下一个工序,完成研磨处理。通过上述结构,可将板状或片状的五金工件在不需要装夹的情况下,对其表面进行研磨处理,并且还可对五金工件的整面进行研磨处理,从而便于人们对板状或片状的五金工件表面进行研磨处理。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型一种五金加工研磨装置的结构示意图。

[0014] 图2是本实用新型一种五金加工研磨装置的传动机构结构示意图。

[0015] 图3是本实用新型一种五金加工研磨装置的收集盒结构示意图。

具体实施方式

[0016] 下面结合具体实施例和说明书附图对本实用新型做进一步阐述和说明:

[0017] 请参考图1,一种五金加工研磨装置,包括研磨带10、传动架20及传动机构30,传动机构30设置于传动架20一侧,研磨带10环绕传动机构30表面设置,传动机构30带动研磨带10进行循环传动。

[0018] 研磨带10上方设有下压机构40和阻挡机构50,下压机构40和阻挡机构50沿研磨带10运动方向依次设置,下压机构40包括第一龙门架41、第一气缸42及压板43,第一龙门架41固定于传动架20上方,第一气缸42固定于第一龙门架41上方,压板43与第一气缸42固定连接,且压板43位于研磨带10上方,阻挡机构50包括第二龙门架51、第二气缸52和档条53,第二龙门架51固定于传动架20上方,第二气缸52固定于第二龙门架51上,档条53与第二气缸52固定连接,档条53位于研磨带10上方,且档条53垂直研磨带10运动方向设置。

[0019] 研磨带10通过传动机构30带动进行循环的运动,从而使研磨带10表面能够对五金工件起到研磨抛光的作用,并且沿研磨带10运动方向依次设置下压机构40和阻挡机构50,当人们需要对板状或片状的五金工件表面进行研磨时,可直接将五金工件放置于研磨带10上方,阻挡机构50的第二气缸52带动档条53向下移动,将五金工件阻挡于研磨带10上,而下压机构40的第一气缸42带动压板43向下移动,使压板43与五金工件进行接触,对五金工件施加下压力,确保五金工件的下表面与研磨带10保持接触,从而起到研磨的目的,当五金工件完成设定的研磨时间后,第一气缸42和第二气缸52分别带动压板43和档条53上移,从而五金工件沿研磨带10运动方向进入下一个工序,完成研磨处理。

[0020] 通过上述结构,可将板状或片状的五金工件在不需要装夹的情况下,对其表面进

行研磨处理,并且还可对五金工件的整面进行研磨处理,从而便于人们对板状或片状的五金工件表面进行研磨处理。

[0021] 上述方案中,第一龙门架41上设有视觉传感器44,视觉传感器44朝研磨带10表面设置。当五金工件放置于研磨带10上,五金工件跟随研磨带10进行移动,五金工件先经过第一龙门架41,通过第一龙门架41上的视觉传感器44检测到研磨带10上有五金工件,从而驱动第二气缸52带动档条53向下移动,起到阻挡五金工件的目的,而后再通过第一气缸42带动压板43进行下压,使压板43与五金加工件进行接触。

[0022] 请参考图2,传动机构30包括主动辊31、从动辊32及传动电机33,主动辊31和从动辊32分别设置于研磨带10两端,研磨带10绕设于主动辊31和从动辊32表面,主动辊31和从动辊32均与传动架20转动连接,传动电机33设置于传动架20下方,传动电机33通过传动带34与主动辊31传动连接,通过传动电机33带动主动辊31进行转动,而主动辊31带动研磨带10进行传动。

[0023] 传动架20一端设有下料板21,下料板21设置于靠近阻挡机构50一侧,下料板21成向下倾斜设置,且下料板21与研磨带10表面相切。当五金工件在完成研磨之后,跟随研磨带10进行移动至下料板21时,五金工件沿下料板21滑落下研磨带10,起到下料的目的。

[0024] 研磨带10下方设有毛刷辊22,毛刷辊22与传动架20转动连接,毛刷辊22表面与研磨带10接触,当研磨带10在传动机构30的带动下,移动至下端时,可使研磨带10表面在毛刷辊22的作用下,将研磨带10表面因为研磨过五金工件所残留的碎屑进行刮除,起到对研磨带10表面进行清理的目的,避免影响后续的研磨工作。

[0025] 请参考图3,研磨带10下方设有收集盒23,收集盒23两侧设有支撑条231,传动架20对应支撑条231设有两根滑轨24,收集盒23通过滑动插入的方式架设于滑轨24上,且收集盒23对应毛刷辊22开设有避位孔232。

[0026] 通过收集盒23可对毛刷辊22刮除下来的碎屑进行收集,并且收集盒23可通过抽出的方式取出,将收集盒23内的碎屑进行清理倒出。

[0027] 本实用新型提供一种五金加工研磨装置,研磨带通过传动机构带动进行循环的运动,从而使研磨带表面能够对五金工件起到研磨抛光的作用,并且沿研磨带运动方向依次设置下压机构和阻挡机构,当人们需要对板状或片状的五金工件表面进行研磨时,可直接将五金工件放置于研磨带上方,阻挡机构的第二气缸带动档条向下移动,将五金工件阻挡于研磨带上,而下压机构的第一气缸带动压板向下移动,使压板与五金工件进行接触,对五金工件施加下压力,确保五金工件的下表面与研磨带保持接触,从而起到研磨的目的,当五金工件完成设定的研磨时间后,第一气缸和第二气缸分别带动压板和档条上移,从而五金工件沿研磨带运动方向进入下一个工序,完成研磨处理。通过上述结构,可将板状或片状的五金工件在不需要装夹的情况下,对其表面进行研磨处理,并且还可对五金工件的整面进行研磨处理,从而便于人们对板状或片状的五金工件表面进行研磨处理。

[0028] 最后应当说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细地说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

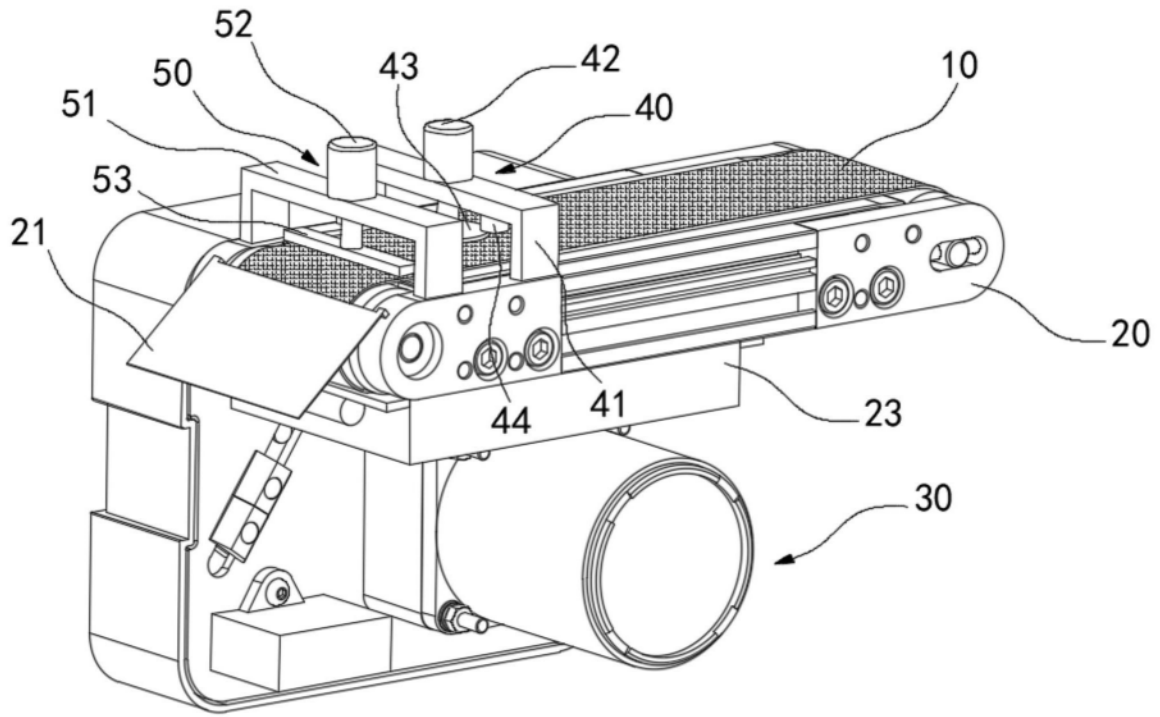


图1

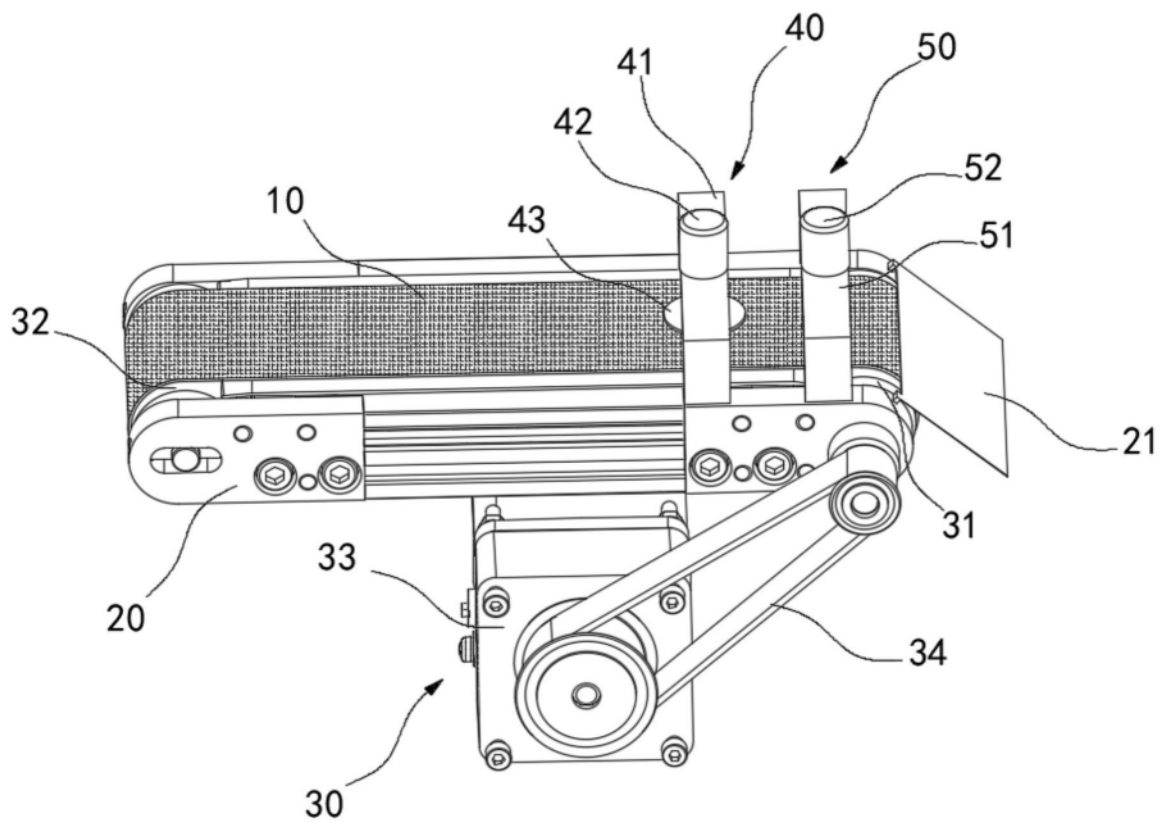


图2

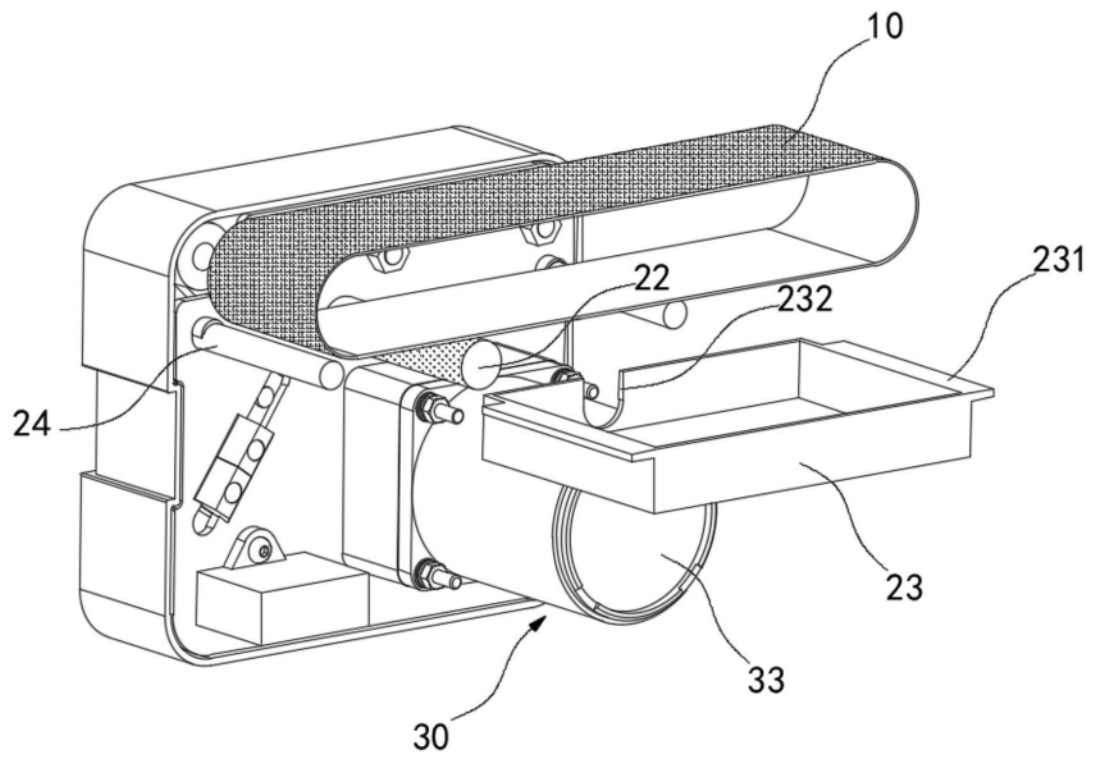


图3