(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 117484610 A
(43)申请公布日 2024.02.02

(21)申请号 202311605151.5

(22)申请日 2023.11.28

(71)申请人 西安融通木业有限公司
地址 710300 陕西省西安市鄠邑区余下街办白虎村电力局隔壁

(72)发明人 曹兵 曹燕飞 赵飞燕

(74)专利代理机构 西安邦易知识产权代理事务所(普通合伙) 61307
专利代理师 王敏强

(51)Int.Cl.
B27C 3/02(2006.01)
B27G 3/00(2006.01)
B08B 15/04(2006.01)

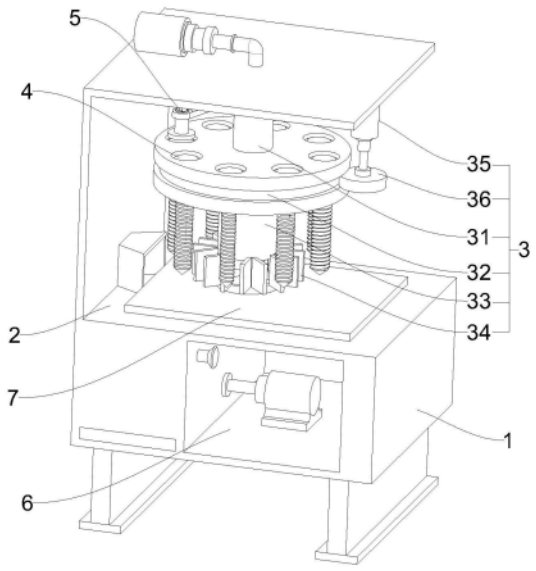
权利要求书2页 说明书7页 附图4页

(54)发明名称

一种易于更换钻头的板材钻孔设备

(57)摘要

本发明公开了一种易于更换钻头的板材钻孔设备,包括:安装座,安装座的上部设置有工作台,工作台上部设置有木材,转换组件,转动安装在安装座顶部,转换组件内沿圆周方向均匀卡接有钻头本体,转换组件用于带动多个钻头本体转动,钻动组件,转动安装在安装座远离工作台顶部一侧位置处,钻动组件用于带动钻头本体钻动,清洁组件,设置在安装座内部,清洁组件用于对钻头本体钻动木材产生的碎屑收集。本发明,通过安装座上部设置的转换组件和钻动组件的相互配合,转换组件内部卡接有多个钻头本体,在对木材钻孔时,可根据钻孔需求调节相应规格的钻头本体,钻头本体移动至钻动组件位置处,钻动组件带动钻头本体钻动,进而实现便于更换钻头本体的目的。



CN 117484610 A

1.一种易于更换钻头的板材钻孔设备,其特征在于,包括:

安装座(1),所述安装座(1)的上部设置有工作台(2),所述工作台(2)上部设置有待钻孔的木材(7);

转换组件(3),转动安装在所述安装座(1)顶部,所述转换组件(3)内沿圆周方向均匀卡接有钻头本体(4),所述转换组件(3)用于带动多个所述钻头本体(4)转动;

钻动组件(5),转动安装在所述安装座(1)远离所述工作台(2)顶部一侧位置处,所述钻动组件(5)用于带动所述钻头本体(4)钻动;

清洁组件(6),设置在所述安装座(1)内部,所述清洁组件(6)用于对所述钻头本体(4)钻动所述木材(7)产生的碎屑收集。

2.根据权利要求1所述的板材钻孔设备,其特征在于,所述转换组件(3)包括:

转动筒(31),转动安装在所述安装座(1)顶部远离所述工作台(2)中间位置处;

安装台(32),固接在所述转动筒(31)的底端,所述钻头本体(4)卡接在所述安装台(32)内部,所述安装台(32)用于卡接多个所述钻头本体(4);

第一驱动电机(35),固接在所述安装座(1)顶部靠近所述安装台(32)一侧位置处;

传动齿轮(36),固接在所述第一驱动电机(35)的动力输出端,所述传动齿轮(36)传动连接在所述安装台(32)上。

3.根据权利要求2所述的板材钻孔设备,其特征在于,所述转换组件(3)还包括:

连接筒(33),固接在所述安装台(32)的底部;

格挡板(34),沿圆周方向均匀固接在所述连接筒(33)的底部,所述连接筒(33)底部靠近所述格挡板(34)的位置处开设有喷气口。

4.根据权利要求2所述的板材钻孔设备,其特征在于,所述安装台(32)的内部均匀设置有安装孔,且安装孔的内侧壁设置有端部相连的螺旋槽,所述钻头本体(4)的顶部滑动连接在螺旋槽内。

5.根据权利要求2所述的板材钻孔设备,其特征在于,所述钻动组件(5)包括:

第二驱动电机(52),固接在所述安装座(1)顶部远离所述第一驱动电机(35)一侧的位置处;

第一传动杆(53),转动安装在所述第二驱动电机(52)的动力输出端;

第二传动杆(54),滑动连接在所述第一传动杆(53)上;

连接壳(56),固接在所述第二传动杆(54)的底部,所述连接壳(56)的底部卡接在所述钻头本体(4)的顶部。

6.根据权利要求5所述的板材钻孔设备,其特征在于,所述钻动组件(5)还包括:

电动伸缩杆(51),固接在所述安装座(1)顶部靠近所述安装台(32)另一侧位置处;

连接杆(55),共同转动安装在所述电动伸缩杆(51)的动力输出和所述第二传动杆(54)上,所述电动伸缩杆(51)用于通过连接杆(55)带动所述第二传动杆(54)在所述第一传动杆(53)上移动。

7.根据权利要求5所述的板材钻孔设备,其特征在于,所述第一传动杆(53)上沿圆周方向均匀设置有凸块,所述第二传动杆(54)内部设置有与凸块位置处大小相对应的凹槽。

8.根据权利要求1所述的板材钻孔设备,其特征在于,所述清洁组件(6)包括:

送风设备(61),固接在所述安装座(1)的顶部;

通风管道(62),螺栓连接在所述送风设备(61)的输出端,且所述通风管道(62)延伸至所述转动筒(31)和所述连接筒(33)内部;

吹气口(63),设置在所述通风管道(62)的输出端,且所述吹气口(63)朝向所述第二驱动电机(52)方向;

收集口(64),开设在所述工作台(2)上靠近所述第二驱动电机(52)一侧位置处,所述收集口(64)的开口方向朝向所述吹气口(63)方向。

9.根据权利要求8所述的板材钻孔设备,其特征在于,所述清洁组件(6)还包括:

收集箱(65),设置在所述安装座(1)内部,所述收集口(64)的输出端连接在所述收集箱(65)上;

安装腔(66),开设在所述安装座(1)内部远离所述收集箱(65)的一侧;

抽风设备(67),固接在所述安装腔(66)内,所述抽风设备(67)的输入端连接在所述收集箱(65)上;

排气口(68),开设在所述收集箱(65)上。

10.根据权利要求9所述的板材钻孔设备,其特征在于,所述收集箱(65)的内部固接在过滤网,且所述收集箱(65)上铰接有取料门。

一种易于更换钻头的板材钻孔设备

技术领域

[0001] 本发明涉及自动钻孔技术领域,尤其涉及一种易于更换钻头的板材钻孔设备。

背景技术

[0002] 家具随时代的脚步不断发展创新,到如今门类繁多,用料各异,品种齐全,用途不一,目前家具多指衣橱、桌子、床、沙发等大件物品,是建立工作生活空间的重要基础。制造家具的材料有很多种,木质材料是使用较为广泛的一种,在使用木材进行家具制造的过程中,免不了要对木材进行钻孔的操作,方便后续的组装和拼接操作的进行。

[0003] 根据中国专利公告号:CN216178461 U公开了一种易于更换钻头的枪钻装置,包括装置本体、安装于装置本体上的机械臂以及固定于机械臂上的电机,所述电机的输出轴上安装有夹持组件,所述夹持组件上安装有钻头体,所述钻头体上端固定有定位块;所述夹持组件包括与电机的输出轴固定的第一半圆形固定板以及与第一半圆形固定板一侧活动连接的第二半圆形固定板,所述第一半圆形固定板内壁开设有与定位块卡接配合的第一定位槽,所述第二半圆形固定板内壁开设有与定位块卡接配合的第二定位槽,所述第二半圆形固定板与第一半圆形固定板之间通过锁定组件锁定。通过上述技术方案,当需要在工件上加工不同尺寸的小孔时,工作人员只需打开锁定组件,即可打开第二半圆形固定板,以此便于工作人员将钻头体上端的定位块从第一半圆形固定板的第一定位槽内取出,从而便于工作人员更换适合的钻头体,以在工件表面加工不同尺寸的小孔,减少了工作人员携带枪钻装置的数量,操作较为方便。但是在使用上述装置时,需要人工操作打开第二半圆形固定板更换钻头,进而在更换时步骤繁琐,长时间使用后,增加人们劳动强度,进而影响钻头更换效率和影响钻头钻孔效率,且在使用上述装置时,不便对钻孔产生的废屑进行清洗,进而废屑堆积,影响钻头的钻孔效果。

[0004] 所以,在使用上述装置时,更换钻头效果较差,且不便于对废屑进行收集,进而影响钻头钻孔效率和钻孔质量。

发明内容

[0005] 为了解决上述问题,本发明提供了一种易于更换钻头的板材钻孔设备,通过转换组件、钻动组件和清洁组件的相互配合,实现快速更换钻头以及废屑收集目的。

[0006] 为了达到上述目的,本发明是通过以下技术方案实现的:

[0007] 一种易于更换钻头的板材钻孔设备,包括:

[0008] 安装座,安装座的上部设置有工作台,工作台上部设置有待钻孔的木材。

[0009] 转换组件,转动安装在安装座顶部,转换组件内沿圆周方向均匀卡接有钻头本体,转换组件用于带动多个钻头本体转动。

[0010] 钻动组件,转动安装在安装座远离工作台顶部一侧位置处,钻动组件用于带动钻头本体钻动。

[0011] 清洁组件,设置在安装座内部,清洁组件用于对钻头本体钻动木材产生的碎屑收

集。

[0012] 进一步优选为,转换组件包括:

[0013] 转动筒,转动安装在安装座顶部远离工作台中间位置处。

[0014] 安装台,固接在转动筒的底端,钻头本体卡接在安装台内部,安装台用于卡接多个钻头本体。

[0015] 第一驱动电机,固接在安装座顶部靠近安装台一侧位置处。

[0016] 传动齿轮,固接在第一驱动电机的动力输出端,传动齿轮传动连接在安装台上。

[0017] 进一步优选为,转换组件还包括:

[0018] 连接筒,固接在安装台的底部。

[0019] 格挡板,沿圆周方向均匀固接在连接筒的底部,连接筒底部靠近格挡板的位置处开设有喷气口。

[0020] 进一步优选为,安装台的内部均匀设置有安装孔,且安装孔的内侧壁设置有端部相连的螺旋槽,钻头本体的顶部滑动连接在螺旋槽内。

[0021] 进一步优选为,钻动组件包括:

[0022] 第二驱动电机,固接在安装座顶部远离第一驱动电机一侧的位置处。

[0023] 第一传动杆,转动安装在第二驱动电机的动力输出端。

[0024] 第二传动杆,滑动连接在第一传动杆上。

[0025] 连接壳,固接在第二传动杆的底部,连接壳的底部卡接在钻头本体的顶部。

[0026] 进一步优选为,钻动组件还包括:

[0027] 电动伸缩杆,固接在安装座顶部靠近安装台另一侧位置处。

[0028] 连接杆,共同转动安装在电动伸缩杆的动力输出和第二传动杆上,电动伸缩杆用于通过连接杆带动第二传动杆在第一传动杆上移动。

[0029] 进一步优化为,第一传动杆上沿圆周方向均匀设置有凸块,第二传动杆内部设置有与凸块位置处大小相对应的凹槽。

[0030] 进一步优化为,清洁组件包括:

[0031] 送风设备,固接在安装座的顶部。

[0032] 通风管道,螺栓连接在送风设备的输出端,且通风管道延伸至转动筒和连接筒内部。

[0033] 吹气口,设置在通风管道的输出端,且吹气口朝向第二驱动电机方向。

[0034] 收集口,开设在工作台上靠近第二驱动电机一侧位置处,收集口的开口方向朝向吹气口方向。

[0035] 进一步优化为,清洁组件还包括:

[0036] 收集箱,设置在安装座内部,收集口的输出端连接在收集箱上。

[0037] 安装腔,开设在安装座内部远离收集箱的一侧。

[0038] 抽风设备,固接在安装腔内,抽风设备的输入端连接在收集箱上。

[0039] 排气口,开设在收集箱上。

[0040] 进一步优化为,收集箱的内部固接在过滤网,且收集箱上铰接有取料门。

[0041] 与现有技术相比,本发明具有以下优点:通过安装座上部设置的转换组件和钻动组件的相互配合,转换组件内部卡接有多个钻头本体,在对木材钻孔时,可根据钻孔需求调

节相应规格的钻头本体,钻头本体移动至钻动组件位置处,钻动组件带动钻头本体钻动,进而实现便于更换钻头本体的目的,减少了工作人员携带钻头本体的数量,且操作方便,提高木材的钻孔效率;通过设置的清洁组件,在钻孔时,钻头本体在木材上钻动产生废屑,而清洁组件启动产生气流,气流经喷气口喷出将废屑吹散,并将废屑集中收集,便于后续清理,提高钻头本体在木材上的钻动效果。

附图说明

[0042] 图1为本实施例的结构示意图;

[0043] 图2为本实施例的转换组件结构示意图;

[0044] 图3为本实施例的钻头本体结构示意图;

[0045] 图4为本实施例的钻动组件结构示意图;

[0046] 图5为本实施例的清洁组件结构示意图。

[0047] 附图标记:1、安装座;2、工作台;3、转换组件;31、转动筒;32、安装台;33、连接筒;34、格挡板;35、第一驱动电机;36、传动齿轮;4、钻头本体;5、钻动组件;51、电动伸缩杆;52、第二驱动电机;53、第一传动杆;54、第二传动杆;55、连接杆;56、连接壳;6、清洁组件;61、送风设备;62、通风管道;63、吹气口;64、收集口;65、收集箱;66、安装腔;67、抽风设备;68、排气口;7、木材。

具体实施方式

[0048] 现有技术中公开的一种易于更换钻头的枪钻装置,包括装置本体、安装于装置本体上的机械臂以及固定于机械臂上的电机,所述电机的输出轴上安装有夹持组件,所述夹持组件上安装有钻头体,所述钻头体上端固定有定位块;所述夹持组件包括与电机的输出轴固定的第一半圆形固定板以及与第一半圆形固定板一侧活动连接的第二半圆形固定板,所述第一半圆形固定板内壁开设有与定位块卡接配合的第一定位槽,所述第二半圆形固定板内壁开设有与定位块卡接配合的第二定位槽,所述第二半圆形固定板与第一半圆形固定板之间通过锁定组件锁定。通过上述技术方案,当需要在工件上加工不同尺寸的小孔时,工作人员只需打开锁定组件,即可打开第二半圆形固定板,以此便于工作人员将钻头体上端的定位块从第一半圆形固定板的第一定位槽内取出,从而便于工作人员更换适合的钻头体,以在工件表面加工不同尺寸的小孔,减少了工作人员携带枪钻装置的数量,操作较为方便。但是在使用上述装置时,需要人工操作打开第二半圆形固定板更换钻头,进而在更换时步骤繁琐,长时间使用后,增加人们劳动强度,进而影响钻头更换效率和影响钻头钻孔效率,且在使用上述装置时,不便对钻孔产生的废屑进行清洗,进而废屑堆积,影响钻头的钻孔效果。

[0049] 所以,在使用上述装置时,更换钻头效果较差,且不便于对废屑进行收集,进而影响钻头钻孔效率和钻孔质量。

[0050] 针对上述技术问题,本申请进行了以下设计与构想:为了解决现有技术中存在的问题,设想通过某种无需人工更换钻头的机构比现有技术中需要人工操作打开第二半圆形固定板具有更好的更换钻头效果,实现快速更换钻头的目的,通过某种清理机构实现清理碎屑目的。

[0051] 以下结合附图1至图5对本发明作进一步详细介绍。

[0052] 一种易于更换钻头的板材钻孔设备,如图1所示,包括:

[0053] 安装座1,安装座1的上部设置有工作台2,工作台2上部设置有待钻孔的木材7。

[0054] 转换组件3,转动安装在安装座1顶部,转换组件3内沿圆周方向均匀卡接有数量为八个的钻头本体4,转换组件3用于带动多个钻头本体4转动。

[0055] 钻动组件5,转动安装在安装座1远离工作台2顶部一侧位置处,钻动组件5用于带动钻头本体4钻动。

[0056] 清洁组件6,设置在安装座1内部,清洁组件6用于对钻头本体4钻动木材7产生的碎屑收集。

[0057] 通过安装座1上部设置的转换组件3和钻动组件5的相互配合,转换组件3内部卡接有多个钻头本体4,在对木材7钻孔时,可根据钻孔需求调节相应规格的钻头本体4,钻头本体4移动至钻动组件5位置处,钻动组件5带动钻头本体4钻动,进而实现便于更换钻头本体4的目的,减少了工作人员携带钻头本体4的数量,且操作方便,提高木材7的钻孔效率;通过设置的清洁组件6,在钻孔时,钻头本体4在木材7上钻动产生废屑,而清洁组件6启动产生气流,气流经喷气口喷出将废屑吹散,并将废屑集中收集,便于后续清理,提高钻头本体4在木材7上的钻动效果。

[0058] 具体地,如图1、图2和图4所示,转换组件3包括:

[0059] 转动筒31,转动安装在安装座1顶部远离工作台2中间位置处。

[0060] 安装台32,固接在转动筒31的底端,钻头本体4卡接在安装台32内部,安装台32用于卡接多个钻头本体4,进一步地,多个钻头本体4的规格均不同。

[0061] 第一驱动电机35,固接在安装座1顶部靠近安装台32一侧位置处,进一步地,第一驱动电机35外接电源以及控制面板。

[0062] 传动齿轮36,固接在第一驱动电机35的动力输出端,传动齿轮36传动连接在安装台32上,进一步地,安装台32侧壁设置有与传动齿轮36位置相对应活动轨迹相适配的滑槽。

[0063] 进一步地,在进行使用时,第一驱动电机35通过传动齿轮36带动安装台32转动,安装台32带动多个规格不同的钻头本体4转动,进而钻头本体4移动至钻动组件5底部,钻动组件5带动钻头本体4在木材7上钻动,实现钻孔目的。

[0064] 具体地,如图1、图2和图4所示,转换组件3还包括:

[0065] 连接筒33,固接在安装台32的底部。

[0066] 格挡板34,沿圆周方向均匀固接在连接筒33的底部,连接筒33底部靠近格挡板34的位置处开设有喷气口,具体地,格挡板34两个为一组,数量和安装台32内部的钻头本体4数量一致,且喷气口位置和钻头本体4的安装位置一致。

[0067] 进一步地,在进行钻孔时,钻头本体4在木材7上钻动产生废屑,清洁组件6启动产生气流,气流经喷气口喷出将废屑吹散,进而提高钻头本体4在木材7上的钻动效果。

[0068] 具体地,如图2和图3所示,安装台32的内部均匀设置有安装孔,且安装孔的内侧壁设置有端部相连的螺旋槽,钻头本体4的顶部滑动连接在螺旋槽内。

[0069] 进一步地,钻头本体4转动安装在螺旋槽内,在使用时钻动组件5带动钻头本体4旋转移出螺旋槽内实现钻动目的,在使用完毕后,钻动组件5带动钻头本体4反向旋转驶入螺旋槽内实现卡接钻头本体4目的。

[0070] 具体地,如图1和图4所示,钻动组件5包括:

[0071] 第二驱动电机52,固接在安装座1顶部远离第一驱动电机35一侧的位置处,进一步地,第二驱动电机52外接电源以及控制面板。

[0072] 第一传动杆53,转动安装在第二驱动电机52的动力输出端。

[0073] 第二传动杆54,滑动连接在第一传动杆53上,进一步地,第二传动杆54内部为空心状。

[0074] 连接壳56,固接在第二传动杆54的底部,连接壳56的底部卡接在钻头本体4的顶部,进一步地,连接壳56和钻头本体4的顶部可以为磁吸式。

[0075] 进一步地,在使用时,连接壳56卡接在钻头本体4顶端,提高钻头本体4钻动的稳定性,第二驱动电机52通过第一传动杆53带动第二传动杆54转动,进而第二传动杆54带动钻头本体4转动移出螺旋槽内,实现钻动目的,当钻动完成后,反向转动钻头本体4旋转驶入螺旋槽内,实现便于更换钻头本体4的目的。

[0076] 具体地,如图1和图4所示,钻动组件5还包括:

[0077] 电动伸缩杆51,固接在安装座1顶部靠近安装台32另一侧位置处,进一步,电动伸缩杆51外接电源以及控制面板。

[0078] 连接杆55,共同转动安装在电动伸缩杆51的动力输出和第二传动杆54上,电动伸缩杆51用于通过连接杆55带动第二传动杆54在第一传动杆53上移动。

[0079] 进一步地,在使用时,电动伸缩杆51带动连接杆55下移,连接杆55带动第二传动杆54在第一传动杆53上下移,进而使得连接壳56卡接在钻头本体4的顶部。

[0080] 具体地,第一传动杆53上沿圆周方向均匀设置有凸块,第二传动杆54内部设置有与凸块位置处大小相对应的凹槽。

[0081] 进一步地,连接杆55带动第二传动杆54在第一传动杆53上移动时,凸块和凹槽的相互配合,提高第二传动杆54和第一传动杆53之间连接稳定性,进而第一传动杆53可持续带动第二传动杆54转动。

[0082] 实施例一

[0083] 安装台32的内部均匀设置有安装孔,且安装孔的内侧壁设置有端部相连的螺旋槽,具体地,螺旋槽顶部靠近连接壳56位置处为首尾相连,远离连接壳56位置处为交错状,如图3所示,钻头本体4顶部两侧设置有半圆球,钻头本体4通过半圆球滑动连接在螺旋槽内,更进一步地,如图3所示,钻头本体4的顶部固接有连接块,且连接块的大小和连接壳56内侧壁大小相同,连接壳56内侧壁可卡接在连接块上,实现连接壳56卡接钻头本体4目的。

[0084] 实施例二

[0085] 在使用时,电动伸缩杆51带动连接杆55下移,连接杆55带动第二传动杆54在第一传动杆53上下移,进而使得连接壳56卡接在钻头本体4的顶部,此时,第二驱动电机52缓慢启动,同时电动伸缩杆51持续带动连接杆55下移,进而第二传动杆54通过连接壳56带动钻头本体4移出螺旋槽,当钻头本体4完全移出时,第二驱动电机52正常转动,且电动伸缩杆51持续带动连接杆55下移,实现钻头本体4钻动木材7目的,当钻孔完毕后,电动伸缩杆51带动连接杆55上移,第二驱动电机52带动第一传动杆53反向转动,当钻头本体4顶部移动至安装台32位置处时,第二驱动电机52缓慢转动,钻头本体4顶部通过半圆球移动至螺旋槽内,当钻头本体4移动至螺旋槽顶端时,钻头本体4不再上升,此时连接壳56脱离钻头本体4后逐渐

上升,直至移动至安装台32上部。

[0086] 具体地,如图1、图4以及图5所示,清洁组件6包括:

[0087] 送风设备61,固接在安装座1的顶部,进一步地,送风设备61外接电源以及控制面板,示例性地,送风设备61为吹风机。

[0088] 通风管道62,螺栓连接在送风设备61的输出端,且通风管道62延伸至转动筒31和连接筒33内部。

[0089] 吹气口63,设置在通风管道62的输出端,且吹气口63朝向第二驱动电机52一侧方向。

[0090] 收集口64,开设在工作台2上靠近第二驱动电机52一侧位置处,具体地,收集口64的开口方向朝向吹气口63方向,且收集口64的形状为扇形,便于收集气流吹动的碎屑。

[0091] 进一步地,在使用时,送风设备61启动,送风设备61产生气流,气流经通风管道62流动经吹气口63喷出,格挡板34对喷出的气流进行限位,从而使得气流吹向钻头本体4钻孔位置,将钻孔产生的碎屑吹走,进而提高钻头本体4的钻孔效果。

[0092] 实施例三

[0093] 在更换钻头本体4时,第一驱动电机35通过传动齿轮36带动安装台32转动,安装台32带动连接筒33和格挡板34转动,通风管道62以及吹气口63不转动,吹气口63方向始终朝向喷气口方向,进一步地,吹气口63方向始终朝向收集口64方向。

[0094] 具体地,如图1、图4以及图5所示,清洁组件6还包括:

[0095] 收集箱65,安装在安装座1内部,收集口64的输出端连接在收集箱65上。

[0096] 安装腔66,开设在安装座1内部远离收集箱65的一侧。

[0097] 抽风设备67,固接在安装腔66内,抽风设备67的输入端连接在收集箱65上,进一步地,抽风设备67外接电源以及控制面板,示例性地,抽风设备67为抽风机。

[0098] 排气口68,开设在收集箱65上。

[0099] 进一步地,在使用时,抽风设备67启动,抽风设备67将气流从收集口64吸入收集箱65内部,进而气流将碎屑带动至收集箱65内部,实现收集碎屑目的。

[0100] 具体地,收集箱65的内部固接在过滤网,且收集箱65上铰接有取料门。

[0101] 进一步地,在使用时,过滤网将碎屑阻挡,气流经排气口68排出,钻孔完毕后,打开取料门,可对收集箱65内部的碎屑进行清理。

[0102] 工作原理

[0103] 在使用时,将待钻孔的木材7放置在工作台2上,根据钻孔需求使用相应的钻头本体4,具体地,第一驱动电机35通过传动齿轮36带动安装台32转动,安装台32带动多个规格不同的钻头本体4转动,进而钻头本体4移动至第二驱动电机52底端位置处,此时电动伸缩杆51带动连接杆55下移,连接杆55带动第二传动杆54在第一传动杆53上下移,进而使得连接壳56卡接在钻头本体4的顶部,同时第二驱动电机52启动,电动伸缩杆51带动第二传动杆54持续下移,使得连接壳56带动钻头本体4转动的同时持续下移,进而实现钻头本体4对木材7实现钻孔目的,且在更换钻头本体4时,反向操作上述步骤,使得钻头本体4卡接在安装台32内,第一驱动电机35通过传动齿轮36带动安装台32再次转动,将待钻孔的钻头本体4移动至第二驱动电机52底端位置处,实现便于更换钻头本体4目的。

[0104] 在使用时,钻头本体4在木材7钻孔产生碎屑,送风设备61启动,送风设备61产生气

流,气流经通风管道62流动经吹气口63喷出,格挡板34对喷出的气流进行限位,从而使得气流吹向钻头本体4钻孔位置,将钻孔产生的碎屑吹走,同时,抽风设备67启动,抽风设备67将气流从收集口64吸入收集箱65内部,进而气流将碎屑带动至收集箱65内部,实现收集碎屑目的。

[0105] 本具体实施例仅仅是对发明的解释,其并不是对本发明的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本发明的保护范围内都受到专利法的保护。

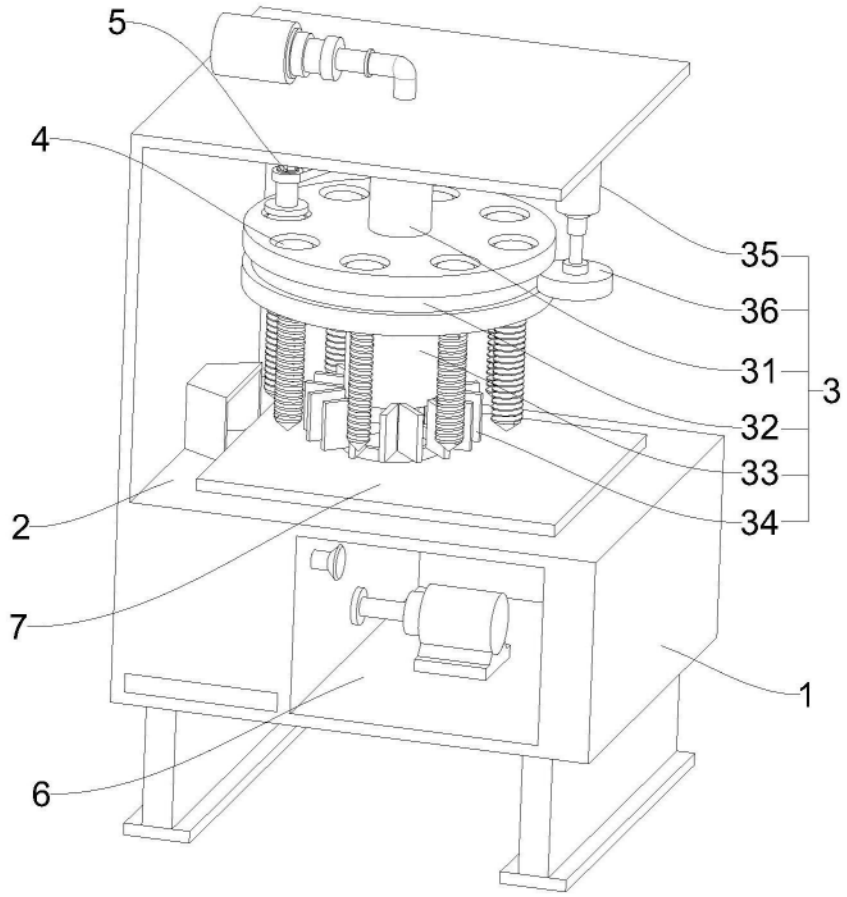


图1

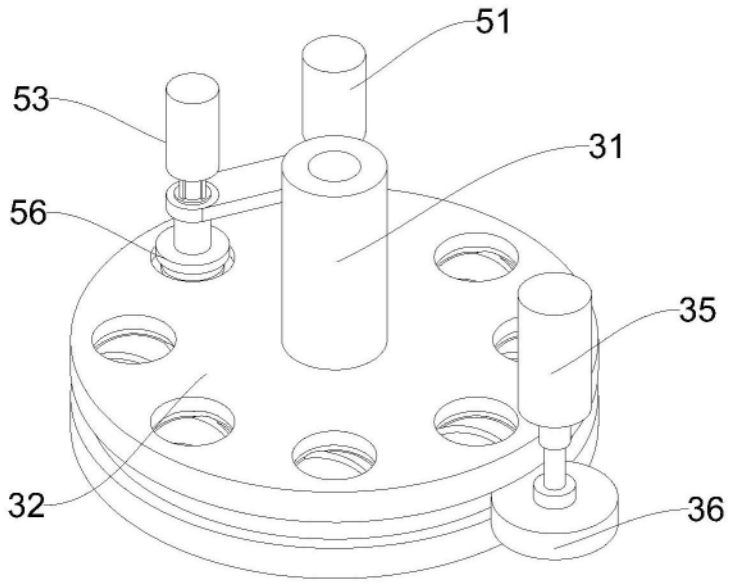


图2

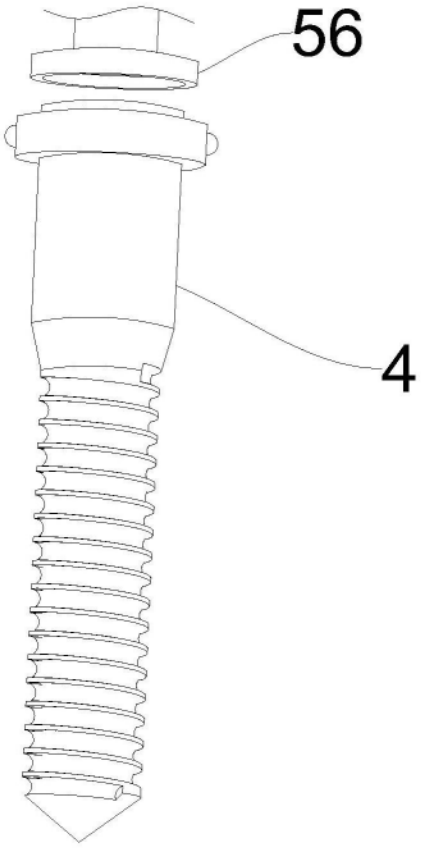


图3

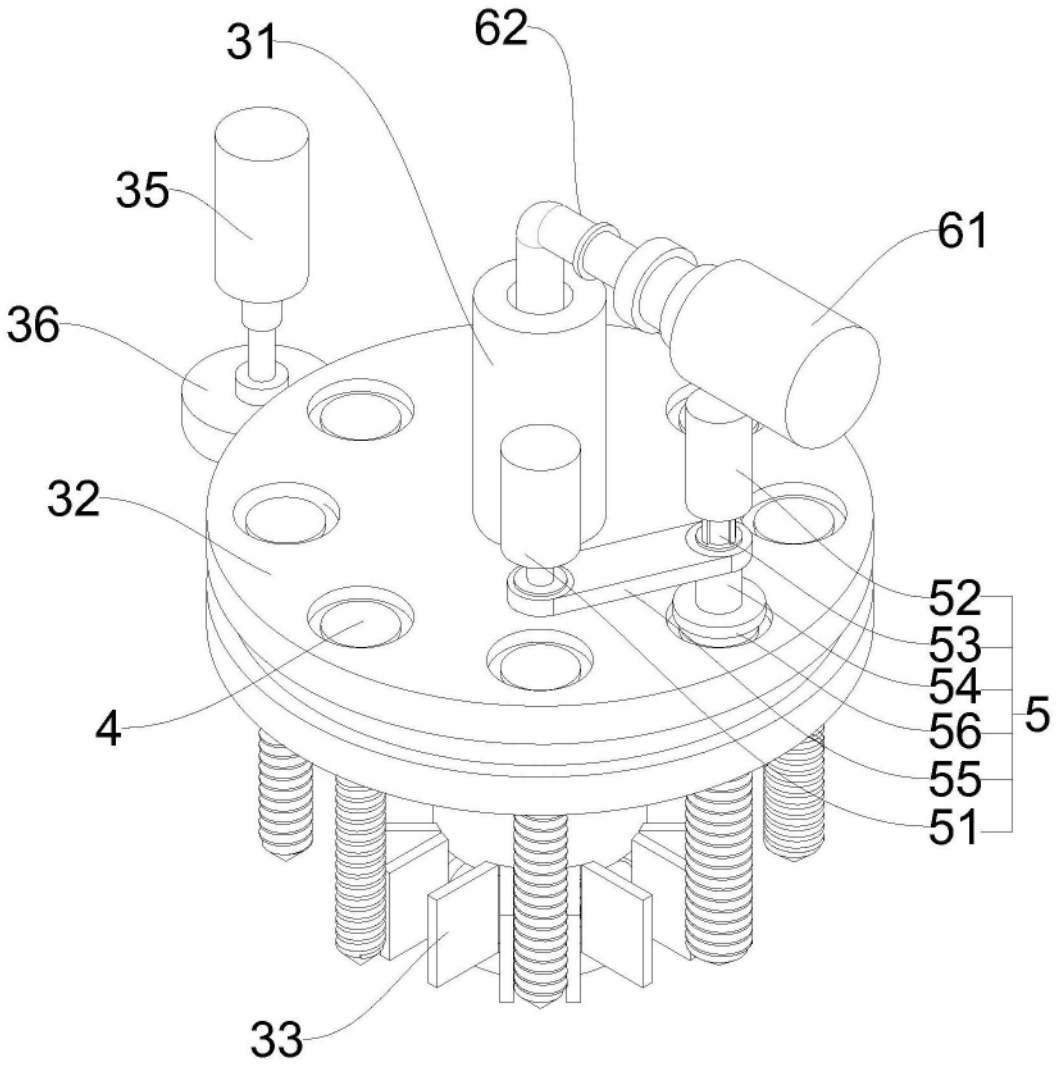


图4

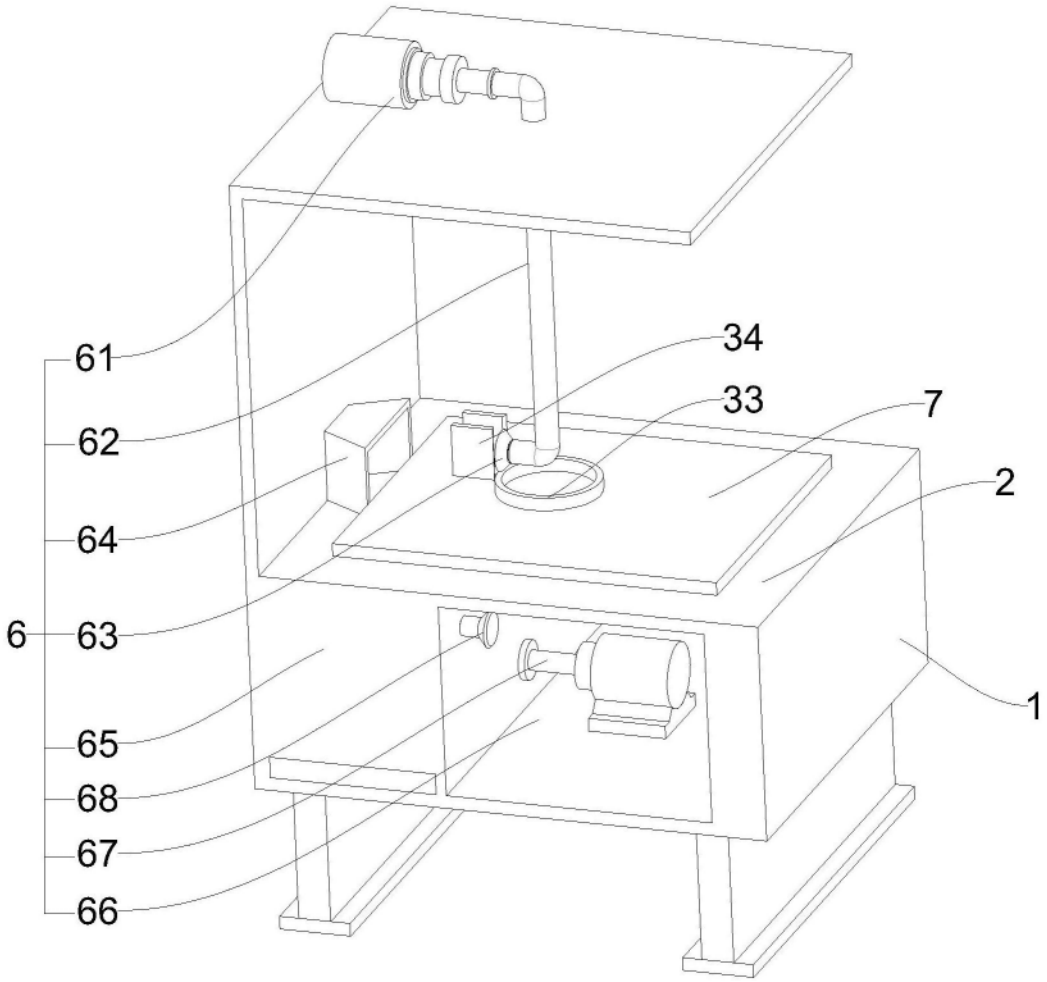


图5