



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223029922 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 27

(21) 申请号 202421731607.2

(22) 申请日 2024.07.22

(73) 专利权人 泰洋山供应链管理(江西)有限公司

地址 341000 江西省赣州市安远县孔田镇上魏村大围安远县富鑫果业有限公司A栋(工业园区)

(72) 发明人 潘旭秋 蓝志云 唐寿娇

(74) 专利代理机构 南昌恒桥知识产权代理事务所(普通合伙) 36125

专利代理师 邵美令

(51) Int. Cl.

B27G 3/00 (2006.01)

B27C 5/00 (2006.01)

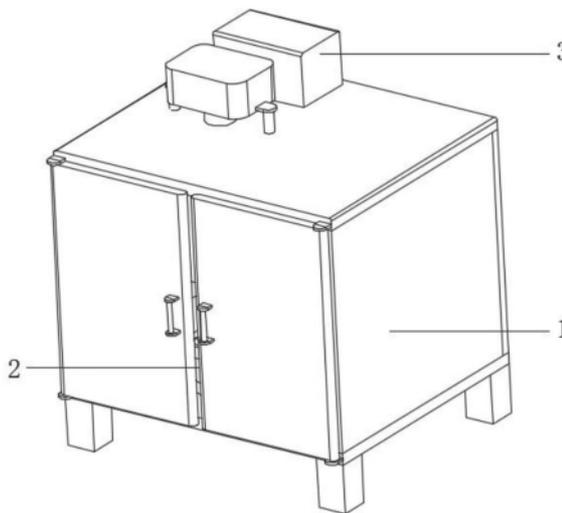
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型竹签削尖后残料清理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及竹签削尖残料清理技术领域,且公开了一种新型竹签削尖后残料清理装置,包括箱体,所述箱体内部底侧设置有转动机构,所述箱体顶部设置有加工机构,所述加工机构包括支撑组件与废料收集机构,所述支撑组件设置在箱体内侧底部,所述废料收集机构设置在箱体顶部。这样在切削过程中碎屑飞溅时撞到限位槽内壁,从而滑落到指定位置,再通过将吸尘器进行通电,当吸尘器通电时通过与吸尘管二之间固定安装,从而使得吸尘管二与互通环之间固定安装,使得能够通过互通环与多个吸尘管一之间固定安装,能够达到全方面吸尘功能,这样在加工切削时碎屑同意掉落在指定范围,能够避免碎屑飞溅较远无法收集等情况。



1. 一种新型竹签削尖后残料清理装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)内部底侧设置有转动机构(2),所述箱体(1)顶部设置有加工机构(3);

所述加工机构(3)包括支撑组件(31)与废料收集机构(32),所述支撑组件(31)设置在箱体(1)内侧底部,所述废料收集机构(32)设置在箱体(1)顶部;

所述废料收集机构(32)包括吸尘器(325),所述吸尘器(325)固定安装在箱体(1)顶部,所述吸尘器(325)底部固定安装有吸尘管二(326),所述吸尘管二(326)远离吸尘器(325)一端固定安装有互通环(323),所述互通环(323)内侧固定安装有吸尘管一(322),所述互通环(323)底部固定安装有限位槽(324),所述箱体(1)顶部滑动安装有切削单元(321),所述切削单元(321)外部固定安装有固定柱(327)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型竹签削尖后残料清理装置,其特征在于:所述转动机构(2)包括驱动电机(25),所述驱动电机(25)输出端固定安装有转盘(24),所述转盘(24)顶部固定安装有转动轴(22),所述转盘(24)顶部固定安装有竹签安装套(23),所述转动轴(22)外部滑动安装有缓冲弹簧(21)。

3. 根据权利要求2所述的一种新型竹签削尖后残料清理装置,其特征在于:所述竹签安装套(23)设置有五个,且五个所述竹签安装套(23)顶部均开设有圆形槽,所述驱动电机(25)输出端贯穿箱体(1)底部,所述缓冲弹簧(21)顶部固定安装有箱体(1)。

4. 根据权利要求1所述的一种新型竹签削尖后残料清理装置,其特征在于:所述支撑组件(31)包括气泵(314),所述气泵(314)顶部固定安装有伸缩气杆(313),所述伸缩气杆(313)远离气泵(314)一端固定安装有支撑面板(315),所述支撑面板(315)顶部固定安装有复位弹簧(311),所述支撑面板(315)外部滑动安装有升降滑梁(312)。

5. 根据权利要求4所述的一种新型竹签削尖后残料清理装置,其特征在于:所述升降滑梁(312)固定安装在箱体(1)左侧内壁,所述升降滑梁(312)内部开设有H形滑槽,所述支撑面板(315)滑动安装在H形滑槽内部,所述复位弹簧(311)远离支撑面板(315)一端固定安装有箱体(1)。

6. 根据权利要求1所述的一种新型竹签削尖后残料清理装置,其特征在于:所述箱体(1)顶部开设有圆形通孔,所述切削单元(321)贯穿圆形通孔,所述固定柱(327)贯穿箱体(1)顶部,所述吸尘管二(326)贯穿箱体(1)顶部,所述互通环(323)内部开设有环形通孔,所述固定柱(327)固定安装在支撑面板(315)顶部,所述限位槽(324)底部开设有竹签加工孔。

一种新型竹签削尖后残料清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及竹签削尖残料清理技术领域,具体为一种新型竹签削尖后残料清理装置。

背景技术

[0002] 竹签在加工过程中,通过削尖设备对竹签端部进行切削,通过刀片对竹签进行不断的刮除,使得一端变得尖锐,在切削过程中通过所产生的碎屑称为“残料”,从而在加工完成后需要对废料进行清理与打扫。

[0003] 根据公开的一种新型竹签削尖后残料清理装置(授权公告号为:CN 217256910 U)中所描述“本实用新型提供一种新型竹签削尖后残料清理装置,包括箱体、伺服电机、固定夹、削尖设备、除尘设备和驱动气缸,所述伺服电机固定连接在箱体的内底壁,所述伺服电机的驱动端固定连接驱动杆。本实用新型中,由于驱动气缸可以驱动活动套筒上下移动,使得活动套筒上的连接板位置改变,从而使得连接板可以将活动罩的底部封闭,而除尘设备通过除尘管对活动罩内的粉尘进行处理,封闭的活动罩除尘效果更佳,而且由于连接板将活动罩的底部封闭,使得削尖设备对竹签削尖产生的粉尘会掉落到连接板上,从而使得可以进一步提高除尘设备对活动罩内粉尘清理效果”。

[0004] 针对上述描述内容,申请人认为存在以下问题:

[0005] 上述实用新型在使用过程中,上述装置通过将竹签插入到固定夹内部,通过固定夹将竹签固定住,当固定完成后竹签时通过驱动伺服电机,从而带动竹签通过支撑板移动到削尖设备底部,再通过对其进行切削,使得切削后的碎屑掉落到连接板顶部,再通过除尘设备对连接板表面进行除尘,这时候因为除尘板为水平状态,从而使得切削碎屑掉落距离位置不同,当掉落较远地方,从而无法通过除尘设备对切削后的碎屑进行收集,使得碎屑收集效果较差。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种新型竹签削尖后残料清理装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型竹签削尖后残料清理装置,包括箱体,所述箱体内部底侧设置有转动机构,所述箱体顶部设置有加工机构;

[0008] 所述加工机构包括支撑组件与废料收集机构,所述支撑组件设置在箱体内侧底部,所述废料收集机构设置在箱体顶部。

[0009] 优选的,所述转动机构包括驱动电机,所述驱动电机输出端固定安装有转盘,所述转盘顶部固定安装有转动轴,所述转盘顶部固定安装有竹签安装套,所述转动轴外部滑动安装有缓冲弹簧,能够将竹签固定住。

[0010] 优选的,所述竹签安装套设置有五个,且五个所述竹签安装套顶部均开设有圆形槽,所述驱动电机输出端贯穿箱体底部,所述缓冲弹簧顶部固定安装有箱体,对竹签固定进

行转动调节。

[0011] 优选的,所述支撑组件包括气泵,所述气泵顶部固定安装有伸缩气杆,所述伸缩气杆远离气泵一端固定安装有支撑面板,所述支撑面板顶部固定安装有复位弹簧,所述支撑面板外部滑动安装有升降滑梁,能够使得驱动装置进行上下升降。

[0012] 优选的,所述升降滑梁固定安装在箱体左侧内壁,所述升降滑梁内部开设有H形滑槽,所述支撑面板滑动安装在H形滑槽内部,所述复位弹簧远离支撑面板一端固定安装有箱体,对装置上下升降进行限位。

[0013] 优选的,所述废料收集机构包括吸尘器,所述吸尘器固定安装在箱体顶部,所述吸尘器底部固定安装有吸尘管,所述吸尘管远离吸尘器一端固定安装有互通环,所述互通环内侧固定安装有吸尘管一,所述互通环底部固定安装有限位槽,所述箱体顶部滑动安装有切削单元,所述切削单元外部固定安装有固定柱,能够对竹签削尖碎屑进行回收。

[0014] 优选的,所述箱体顶部开设有圆形通孔,所述切削单元贯穿圆形通孔,所述固定柱贯穿箱体顶部,所述吸尘管贯穿箱体顶部,所述互通环内部开设有环形通孔,所述固定柱固定安装在支撑面板顶部,所述限位槽底部开设有竹签加工孔,对竹签削尖碎屑回收进行限位。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种新型竹签削尖后残料清理装置,具备以下有益效果:

[0016] 该新型竹签削尖后残料清理装置,通过切削单元向下移动时通过限位槽与支撑面板之间固定安装,从而使得能够将切削单元切削端包裹住,这样在切削过程中碎屑飞溅时撞到限位槽内壁,从而滑落到指定位置,再通过将吸尘器进行通电,当吸尘器通电时通过与吸尘管二之间固定安装,从而使得吸尘管二与互通环之间固定安装,使得能够通过互通环与多个吸尘管一之间固定安装,能够达到全方面吸尘功能,这样在加工切削时碎屑同意掉落在指定范围,能够避免碎屑飞溅较远无法收集等情况。

[0017] 该新型竹签削尖后残料清理装置,当通电完成后通过驱动气泵,当驱动气泵时,通过与伸缩气杆之间固定安装,从而带动伸缩气杆进行伸缩,当伸缩气杆伸缩时,通过与顶部支撑面板之间固定安装,从而使得支撑面板进行升降,当支撑面板升降时通过与支撑面板与固定柱之间固定安装,使得固定柱进行升降,当固定柱升降时通过与切削单元之间固定安装,从而使得对安装后的竹签进行切削削尖,这样能够对竹签进行加工。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例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实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图:

[0019] 图1为本实用新型外观结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型转动机构结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型加工机构结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型支撑组件结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型废料收集结构结构示意图。

[0024] 图中:1、箱体;2、转动机构;3、加工机构;31、支撑组件;32、废料收集机构;21、缓冲弹簧;22、转动轴;23、竹签安装套;24、转盘;25、驱动电机;311、复位弹簧;312、升降滑梁;313、伸缩气杆;314、气泵;315、支撑面板;321、切削单元;322、吸尘管一;323、互通环;324、限位槽;325、吸尘器;326、吸尘管二;327、固定柱。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 在本实用新型中,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] 实施例1

[0028] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种新型竹签削尖后残料清理装置,包括箱体1,箱体1内部底侧设置有转动机构2,箱体1顶部设置有加工机构3;

[0029] 加工机构3包括支撑组件31与废料收集机构32,支撑组件31设置在箱体1内侧底部,废料收集机构32设置在箱体1顶部。

[0030] 转动机构2包括驱动电机25,驱动电机25输出端固定安装有转盘24,转盘24顶部固定安装有转动轴22,转盘24顶部固定安装有竹签安装套23,转动轴22外部滑动安装有缓冲弹簧21,能够将竹签固定。

[0031] 竹签安装套23设置有五个,且五个竹签安装套23顶部均开设有圆形槽,驱动电机25输出端贯穿箱体1底部,缓冲弹簧21顶部固定安装有箱体1,对竹签固定进行转动调节。

[0032] 实施例2

[0033] 请参阅图4,并结合实施例一,进一步得到,支撑组件31包括气泵314,气泵314顶部固定安装有伸缩气杆313,伸缩气杆313远离气泵314一端固定安装有支撑面板315,支撑面板315顶部固定安装有复位弹簧311,支撑面板315外部滑动安装有升降滑梁312,能够使得驱动装置进行上下升降。

[0034] 升降滑梁312固定安装在箱体1左侧内壁,升降滑梁312内部开设有H形滑槽,支撑面板315滑动安装在H形滑槽内部,复位弹簧311远离支撑面板315一端固定安装有箱体1,装置上下升降进行限位。

[0035] 废料收集机构32包括吸尘器325,吸尘器325固定安装在箱体1顶部,吸尘器325底部固定安装有吸尘管二326,吸尘管二326远离吸尘器325一端固定安装有互通环323,互通环323内侧固定安装有吸尘管一322,互通环323底部固定安装有限位槽324,箱体1顶部滑动安装有切削单元321,切削单元321外部固定安装有固定柱327,能够对竹签削尖碎屑进行回收。

[0036] 箱体1顶部开设有圆形通孔,切削单元321贯穿圆形通孔,固定柱327贯穿箱体1顶

部,吸尘管二326贯穿箱体1顶部,互通环323内部开设有环形通孔,固定柱327固定安装在支撑面板315顶部,限位槽324底部开设有竹签加工孔,对竹签削尖碎屑回收进行限位。

[0037] 在实际操作过程中,当此装置使用时,当需要对竹签进行切削削尖时,通过将竹签安装在竹签安装套23内部,当五个竹签安装套23安装完成时,通过驱动驱动电机25,通过驱动电机25输出端与转盘24之间固定安装,从而带动转盘24进行转动,当转盘24转动时通过与竹签安装套23之间固定安装,从而使得竹签安装套23进行转动,当竹签安装套23转动时能够将安装后的竹签转移到切削单元321底部,当转移到切削单元321底部时,通过将切削单元321通电,从而带动切削单元321输出端转动;

[0038] 当通电完成后通过驱动气泵314,当驱动气泵314时,通过与伸缩气杆313之间固定安装,从而带动伸缩气杆313进行伸缩,当伸缩气杆313伸缩时,通过与顶部支撑面板315之间固定安装,从而使得支撑面板315进行升降,当支撑面板315升降时通过与支撑面板315与固定柱327之间固定安装,使得固定柱327进行升降,当固定柱327升降时通过与切削单元321之间固定安装,从而使得对安装后的竹签进行切削削尖,这样能够对竹签进行加工;

[0039] 当加工过程中通过切削单元321向下移动时通过限位槽324与支撑面板315之间固定安装,从而带动支撑面板315向下进行降落,从而使得能够将切削单元321切削端包裹住,这样在切削过程中碎屑飞溅时撞到限位槽324内壁,从而滑落到指定位置,再通过将吸尘器325进行通电,当吸尘器325通电时通过与吸尘管二326之间固定安装,从而使得吸尘管二326与互通环323之间固定安装,使得能够通过互通环323与多个吸尘管一322之间固定安装,能够达到全方面吸尘功能,这样在加工切削时碎屑同意掉落在指定范围,能够避免碎屑飞溅较远无法收集等情况。

[0040] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

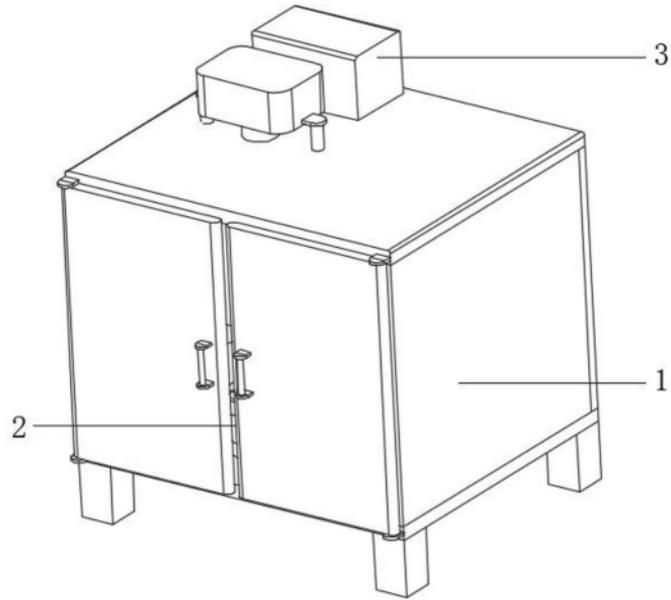


图1

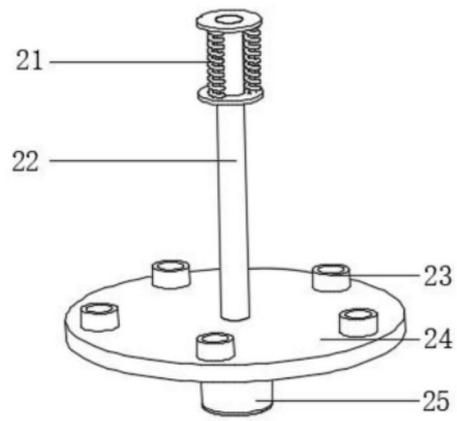


图2

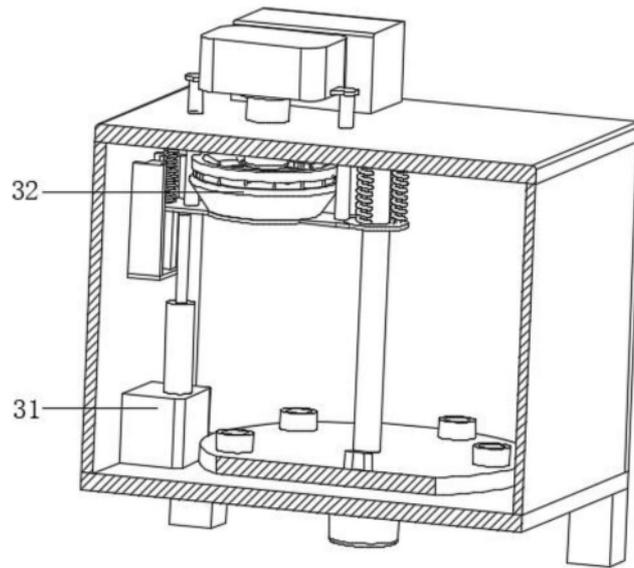


图3

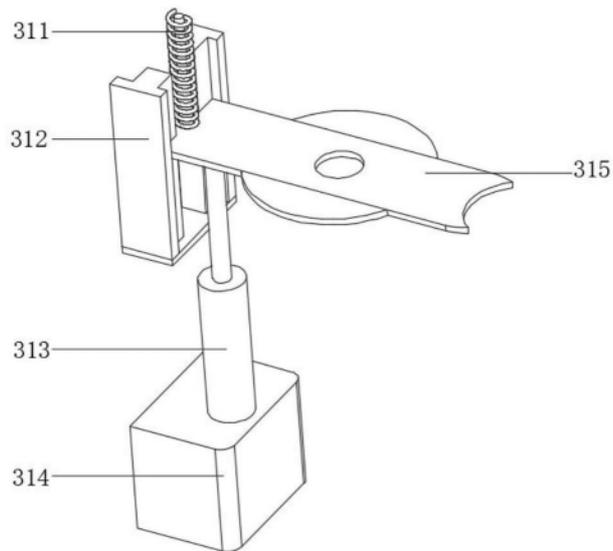


图4

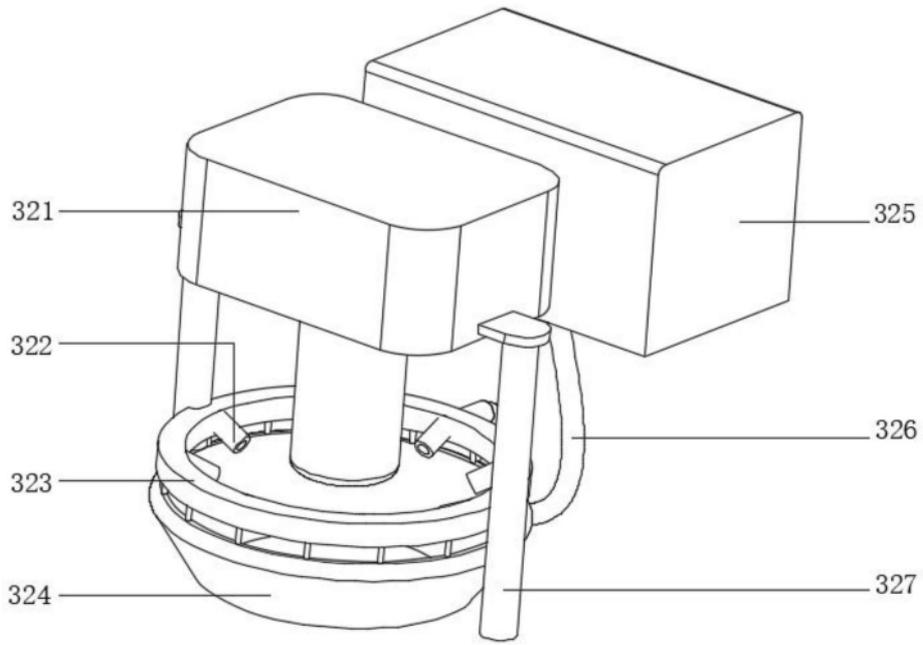


图5