



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222270539 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 31

(21) 申请号 202420954873.5

(22) 申请日 2024.05.06

(73) 专利权人 赢鹰(广州)体育用品有限公司
地址 510000 广东省广州市越秀区农林下
路81号之一19B1-A2754(集群注册)

(72) 发明人 刘睿夫

(74) 专利代理机构 深圳博敖专利代理事务所
(普通合伙) 44884

专利代理师 杜兰英

(51) Int. Cl.

B26D 7/18 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 7/08 (2006.01)

B26D 1/06 (2006.01)

B26D 1/02 (2006.01)

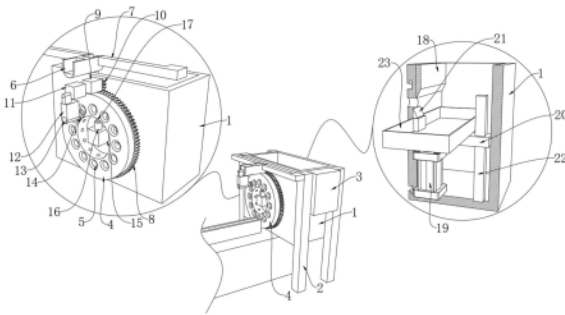
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种新型生产工具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型生产工具,涉及羽柄裁剪技术领域,包括生产剪台,生产剪台的一端转动连接有外置转盘,外置转盘内部均匀开设有多个放置槽,生产剪台的一端且位于外置转盘上端的中心处设置有搭载座,外置转盘的外侧固定有第一平齿轮,搭载座内侧的一端且位于第一平齿轮外侧设置有驱动组件,搭载座内侧的另一端且位于放置槽外侧设置有整平组件,生产剪台的一端且位于外置转盘内侧的中心处设置有压固组件,生产剪台内侧还设置有裁剪组件。本实用新型提供的一种新型生产工具,通过整体的结构配合设计,方便摒弃人工裁剪方式,先将羽柄的长度统一整平,进而通过压固组件夹紧后,方便通过裁剪组件进行裁剪。



1. 一种新型生产工具,其特征在于,包括生产剪台(1),所述生产剪台(1)外侧固定有支腿(2),所述生产剪台(1)的一侧且位于支腿(2)内侧设置有控制模块(3),所述生产剪台(1)的一端转动连接有外置转盘(4),所述外置转盘(4)内部均匀开设有多个放置槽(5),所述生产剪台(1)的一端且位于外置转盘(4)上端的中心处设置有搭载座(6),所述外置转盘(4)的外侧固定有第一平齿轮(8),所述搭载座(6)内侧的一端且位于第一平齿轮(8)外侧设置有驱动组件,所述搭载座(6)内侧的另一端且位于放置槽(5)外侧设置有整平组件,所述生产剪台(1)的一端且位于外置转盘(4)内侧的中心处设置有压固组件,所述生产剪台(1)内侧还设置有裁剪组件;

所述裁剪组件包括第一剪刀(18),所述生产剪台(1)内侧固定有第一剪刀(18),所述生产剪台(1)内侧且位于第一剪刀(18)下端固定有液压缸(19),所述液压缸(19)的伸缩端固定有推导板(20),所述推导板(20)上端固定有第二剪刀(21)。

2. 根据权利要求1所述的新型生产工具,其特征在于,所述搭载座(6)的两侧均固定有承载座(7),所述承载座(7)远离搭载座(6)的一端与支腿(2)固定。

3. 根据权利要求1所述的新型生产工具,其特征在于,所述压固组件包括支撑块(15),所述生产剪台(1)的一端且位于外置转盘(4)内侧的中心处固定有支撑块(15),所述支撑块(15)内部固定有电动推杆二(16),所述电动推杆二(16)的伸缩端固定有弹性球(17),所述电动推杆二(16)的伸缩端分别与外置转盘(4)和放置槽(5)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的新型生产工具,其特征在于,所述驱动组件包括减速电机一(9),所述搭载座(6)内侧的一端固定有减速电机一(9),所述减速电机一(9)的输出端固定有第二平齿轮(10),所述第二平齿轮(10)与第一平齿轮(8)啮合连接。

5. 根据权利要求4所述的新型生产工具,其特征在于,所述整平组件包括减速电机二(11),所述搭载座(6)内侧的另一端固定有减速电机二(11),所述减速电机二(11)的输出端固定有搭载架(12),所述搭载架(12)的下端且与放置槽(5)相对应位置处固定有电动推杆一(13),所述电动推杆一(13)的输出端固定有压块(14),所述压块(14)与放置槽(5)滑动连接,所述生产剪台(1)内部且位于压块(14)相对应位置处开设有通槽。

6. 根据权利要求5所述的新型生产工具,其特征在于,所述第一剪刀(18)位于通槽上端,所述液压缸(19)位于通槽下端,所述第二剪刀(21)位于通槽下端,所述生产剪台(1)内侧且位于推导板(20)远离第二剪刀(21)的一端还固定有导向立杆(22),所述推导板(20)与导向立杆(22)滑动连接,所述推导板(20)上端且位于第二剪刀(21)和导向立杆(22)之间还固定有集屑盒(23)。

一种新型生产工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及羽柄裁剪技术领域,特别是涉及了一种新型生产工具。

背景技术

[0002] 如中国实用新型专利(CN219132428U)公开了高效率的羽毛球生产用羽毛裁剪装置,其中记载了:“包括,裁剪台,裁剪台的上方焊接有固定座;裁剪液压缸和下压液压缸通过第一螺钉安装在裁剪台的上方;裁剪刀,裁剪刀通过第一连接套和第一螺丝连接在裁剪液压缸的下方”,并提出了:“一般的裁剪方式,大多为人工裁剪,工作效率低,且质量不一,并且在裁剪的过程中会产生大量的碎屑,清理碎屑时,需要人工手动清理,费时费力,更进一步增加了工人的工作量”的技术不足。

[0003] 综合上述,可知现有技术中存在以下技术问题:羽毛主要包括羽片和羽柄部分,羽毛在加工成合格的羽毛球之前,需要先经过裁剪工序,而首要的任务就是要将羽毛的羽柄部分裁剪成相同的长度,目前多采用效率较低的人工裁剪方式,且裁剪时易残留碎屑,为此,本申请提出一种新型生产工具。

实用新型内容

[0004] 基于此,有必要针对上述技术问题,提供一种新型生产工具,通过整体的结构配合设计,方便摒弃人工裁剪方式,在对羽柄进行裁剪前,先将羽柄的长度统一整平,进而通过压固组件夹紧后,方便通过裁剪组件进行裁剪,有效提升裁剪效率的同时,提高裁剪精确度,而在裁剪过程中残留的碎屑则通过接收盒方便进行收集。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用了如下所述的技术方案:

[0006] 一种新型生产工具,其应用于羽毛球生产;

[0007] 包括生产剪台,所述生产剪台外侧固定有支腿,所述生产剪台的一侧且位于支腿内侧设置有控制模块,所述生产剪台的一端转动连接有外置转盘,所述外置转盘内部均匀开设有多个放置槽,所述生产剪台的一端且位于外置转盘上端的中心处设置有搭载座,所述外置转盘的外侧固定有第一平齿轮,所述搭载座内侧的一端且位于第一平齿轮外侧设置有驱动组件,所述搭载座内侧的另一端且位于放置槽外侧设置有整平组件,所述生产剪台的一端且位于外置转盘内侧的中心处设置有压固组件,所述生产剪台内侧还设置有裁剪组件;

[0008] 所述裁剪组件包括第一剪刀,所述生产剪台内侧固定有第一剪刀,所述生产剪台内侧且位于第一剪刀下端固定有液压缸,所述液压缸的伸缩端固定有推导板,所述推导板上端固定有第二剪刀。

[0009] 作为本实用新型提供的所述的新型生产工具的一种优选实施方式,所述搭载座的两侧均固定有承载座,所述承载座远离搭载座的一端与支腿固定。

[0010] 作为本实用新型提供的所述的新型生产工具的一种优选实施方式,所述压固组件包括支撑块,所述生产剪台的一端且位于外置转盘内侧的中心处固定有支撑块,所述支撑

块内部固定有电动推杆二,所述电动推杆二的伸缩端固定有弹性球,所述电动推杆二的伸缩端分别与外置转盘和放置槽滑动连接。

[0011] 作为本实用新型提供的所述的新型生产工具的一种优选实施方式,所述驱动组件包括减速电机一,所述搭载座内侧的一端固定有减速电机一,所述减速电机一的输出端固定有第二平齿轮,所述第二平齿轮与第一平齿轮啮合连接。

[0012] 作为本实用新型提供的所述的新型生产工具的一种优选实施方式,所述整平组件包括减速电机二,所述搭载座内侧的另一端固定有减速电机二,所述减速电机二的输出端固定有搭载架,所述搭载架的下端且与放置槽相对应位置处固定有电动推杆一,所述电动推杆一的输出端固定有压块,所述压块与放置槽滑动连接,所述生产剪台内部且位于压块相对应位置处开设有通槽。

[0013] 作为本实用新型提供的所述的新型生产工具的一种优选实施方式,所述第一剪刀位于通槽上端,所述液压缸位于通槽下端,所述第二剪刀位于通槽下端,所述生产剪台内侧且位于推导板远离第二剪刀的一端还固定有导向立杆,所述推导板与导向立杆滑动连接,所述推导板上端且位于第二剪刀和导向立杆之间还固定有集屑盒。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型有以下有益效果:

[0015] 本实用新型提供的新型生产工具,通过整体的结构配合设计,方便摒弃人工裁剪方式,在对羽柄进行裁剪前,先将羽柄的长度统一整平,进而通过压固组件夹紧后,方便通过裁剪组件进行裁剪,有效提升裁剪效率的同时,提高裁剪精确度,而在裁剪过程中残留的碎屑则通过接收盒方便进行收集。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型中的方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作一个简单介绍,显而易见地,下面描述中的附图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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型提供的新型生产工具的整体结构示意图。

[0018] 图中标记说明如下:

[0019] 1、生产剪台;2、支腿;3、控制模块;4、外置转盘;5、放置槽;6、搭载座;7、承载座;8、第一平齿轮;9、减速电机一;10、第二平齿轮;11、减速电机二;12、搭载架;13、电动推杆一;14、压块;15、支撑块;16、电动推杆二;17、弹性球;18、第一剪刀;19、液压缸;20、推导板;21、第二剪刀;22、导向立杆;23、集屑盒。

具体实施方式

[0020] 如背景技术所述的,羽毛主要包括羽片和羽柄部分,羽毛在加工成合格的羽毛球之前,需要先经过裁剪工序,而首要的任务就是要将羽毛的羽柄部分裁剪成相同的长度,目前多采用效率较低的人工裁剪方式,且裁剪时易残留碎屑。

[0021] 为了解决此技术问题,本实用新型提供了一种新型生产工具,其应用于羽毛球生产;

[0022] 包括生产剪台1,生产剪台1外侧固定有支腿2,生产剪台1的一侧且位于支腿2内侧

设置有控制模块3,生产剪台1的一端转动连接有外置转盘4,外置转盘4内部均匀开设有多个放置槽5,生产剪台1的一端且位于外置转盘4上端的中心处设置有搭载座6,外置转盘4的外侧固定有第一平齿轮8,搭载座6内侧的一端且位于第一平齿轮8外侧设置有驱动组件,搭载座6内侧的另一端且位于放置槽5外侧设置有整平组件,生产剪台1的一端且位于外置转盘4内侧的中心处设置有压固组件,生产剪台1内侧还设置有裁剪组件;

[0023] 裁剪组件包括第一剪刀18,生产剪台1内侧固定有第一剪刀18,生产剪台1内侧且位于第一剪刀18下端固定有液压缸19,液压缸19的伸缩端固定有推导板20,推导板20上端固定有第二剪刀21。

[0024] 本实用新型提供的新型生产工具,通过整体的结构配合设计,方便摒弃人工裁剪方式,在对羽柄进行裁剪前,先将羽柄的长度统一整平,进而通过压固组件夹紧后,方便通过裁剪组件进行裁剪,有效提升裁剪效率的同时,提高裁剪精确度,而在裁剪过程中残留的碎屑则通过接收盒方便进行收集。

[0025] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征和技术方案可以相互组合。

[0026] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0027] 实施例1:

[0028] 请参考图1,一种新型生产工具,包括生产剪台1,生产剪台1外侧固定有支腿2,生产剪台1的一侧且位于支腿2的内侧还设置有控制模块3,生产剪台1的一端转动连接有外置转盘4,外置转盘4的内部均匀开设有多个放置槽5,生产剪台1的一端且位于外置转盘4上端的中心处设置有搭载座6,生产剪台1的一端且位于外置转盘4下端的中心处设置有输送设备,输送设备与放置槽5对齐,便于向放置槽5内侧输送羽毛,且羽毛一端的羽柄部分靠近生产剪台1;

[0029] 为了方便带动外置转盘4进行旋转,从而便于将外置转盘4下端的放置槽5内的羽毛输送至外置转盘4上端,外置转盘4的外侧固定有第一平齿轮8,搭载座6内侧的一端且位于第一平齿轮8的外侧设置有驱动组件;

[0030] 具体的,驱动组件包括减速电机一9,搭载座6内侧的一端固定有减速电机一9,减速电机一9的输出端固定有第二平齿轮10,第二平齿轮10与第一平齿轮8啮合连接;

[0031] 而当羽毛输送至外置转盘4上端后,为了方便对羽毛长度进行统一,搭载座6内侧的另一端且位于放置槽5的外侧设置有整平组件;

[0032] 具体的,整平组件包括减速电机二11,搭载座6内侧的另一端固定有减速电机二11,减速电机二11的输出端固定有搭载架12,搭载架12的下端且与放置槽5相对应位置处固定有电动推杆一13,通过减速电机二11和搭载架12使得在不使用电动推杆一13时方便翻转电动推杆一13进行收纳,电动推杆一13的输出端固定有压块14,压块14与放置槽5滑动连接,生产剪台1的内部且与压块14相对应位置处开设有通槽;

[0033] 通过整平组件方便将羽毛的羽柄部分推入生产剪台1内侧,且长度统一后,为了方便对羽毛进行夹紧固定,从而便于裁剪,生产剪台1的一端且位于外置转盘4内侧的中心处设置有压固组件;

[0034] 具体的,压固组件包括支撑块15,生产剪台1的一端且位于外置转盘4内侧的中心

处固定有支撑块15,支撑块15的内部固定有电动推杆二16,电动推杆二16的伸缩端固定有弹性球17,电动推杆二16分别与外置转盘4和放置槽5滑动连接;

[0035] 而为了方便对伸入生产剪台1内侧的羽柄部分进行裁剪,生产剪台1内侧还设置有裁剪组件,从而使羽毛远离生产剪台1的一端与压块14贴合,而羽毛靠近生产剪台1一端的羽柄部分经裁剪后达到整体长度统一;

[0036] 具体的,裁剪组件包括第一剪刀18,生产剪台1内侧且位于通槽上端固定有第一剪刀18,生产剪台1内侧且位于通槽下端固定有液压缸19,液压缸19的伸缩端固定有推导板20,推导板20上端且位于通槽下端固定有第二剪刀21,生产剪台1的内侧且位于推导板20远离第二剪刀21的一端还固定有导向立杆22,推导板20与导向立杆22滑动连接;

[0037] 实施例2:

[0038] 对实施例1提供的新型生产工具进一步优化,具体地,如图1所示,为了方便对搭载座6进行支撑固定,搭载座6的两侧均固定有承载座7,承载座7远离搭载座6的一端与支腿2固定,为了方便对裁剪后掉落的碎屑进行收集,从而便于后续统一清理,推导板20上端且位于第二剪刀21和导向立杆22之间还固定有集屑盒23,其中减速电机一9、减速电机二11、电动推杆一13、电动推杆二16、液压缸19均与控制模块3电性连接,便于通过控制模块3进行控制;

[0039] 本实用新型提供的新型生产工具的使用过程如下:将羽毛通过输送设备输入外置转盘4下端中心处的放置槽5内侧后,启动减速电机一9带动第二平齿轮10旋转,通过第二平齿轮10与第一平齿轮8的啮合方便带动外置转盘4进行旋转,从而使该放置槽5逐渐上移至外置转盘4上端的中心处,此时停止转动外置转盘4并启动减速电机二11带动搭载架12进行翻转,使电动推杆一13与该放置槽5对齐,进而启动电动推杆一13伸出压块14将该放置槽5内的羽毛向生产剪台1的方向推动,电动推杆一13伸出的长度经控制模块3方便精确控制,以达到羽毛长度统一效果,使该羽毛的多余羽柄部分通过通槽进入生产剪台1内侧;

[0040] 此时羽毛远离羽柄部分的一端与压块14贴合,而多余长度的羽柄部分则位于生产剪台1内侧等待裁剪,启动电动推杆二16伸出弹性球17对该羽毛进行夹紧固定,从而再启动液压缸19带动推导板20和第二剪刀21上移对该羽毛的多余羽柄部分进行裁剪,使得该羽毛长度与其他裁剪后羽毛长度相同,达到整体统一,推导板20上移时通过导向立杆22进行引导,而裁剪后掉落的碎屑则通过集屑盒23进行收集,方便后续统一清理。

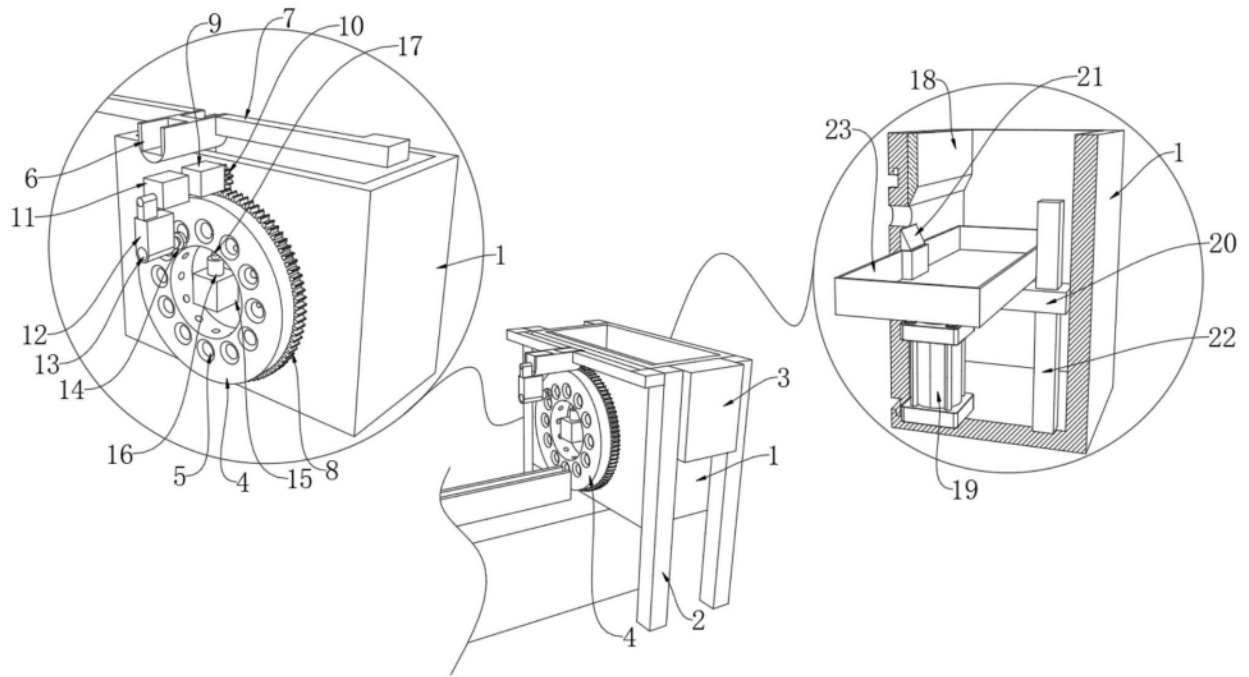


图1