



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111633764 A

(43)申请公布日 2020.09.08

(21)申请号 202010526220.3

(22)申请日 2020.06.09

(71)申请人 湖南家乐竹木有限公司

地址 425700 湖南省永州市新田县龙泉镇
陶然街工业园南园

(72)发明人 李拥军 李冠德

(74)专利代理机构 天津创信方达专利代理事务
所(普通合伙) 12247

代理人 李京京

(51)Int.Cl.

B27J 1/00(2006.01)

B27K 9/00(2006.01)

B27K 5/06(2006.01)

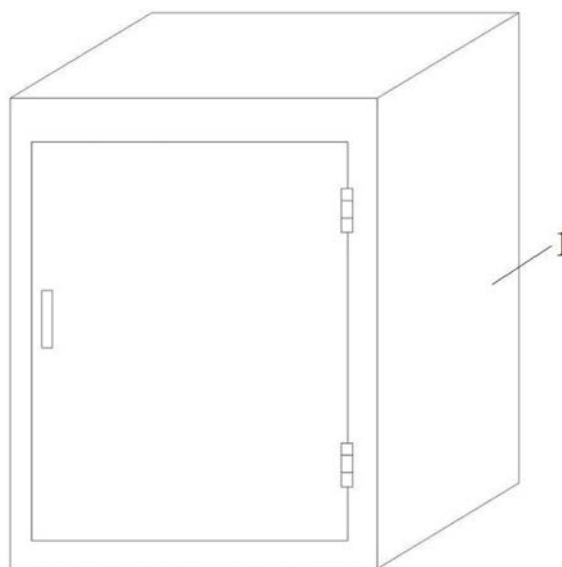
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54)发明名称

一种竹材加工装置和加工方法

(57)摘要

本发明实施例公开了一种竹材加工装置和加工方法,封闭箱内设有转动电机,转动电机输出轴上端设有圆形的转盘,转盘侧部的支撑台面上设有压力开关,压力开关和转动电机均电连接控制器,蒸汽发生器通过蒸汽管连通封闭箱和压平机构,压平机构压设在转盘上。本申请通过设置第一压辊和第二压辊,能够对铺平的竹筒进行连续辊压,提高了竹材的压平效果,并当第一压辊达到最大行程时触发压力开关,转动电机带动转盘和竹材转动一定角度,实现对竹材多个角度的压平,提高了压平的效果;止压装置的通气管中的通气阀间歇性打开,使蒸汽进入到蒸汽扩散盒中并向周围喷出。本发明结构设计巧妙,使用方便,竹材压平效果好,大大提高了工作效率。



1. 一种竹材加工装置,包括机箱,其特征在于,还包括设置在所述机箱内的压平机构、封闭箱、蒸汽发生器、蒸汽管、转动电机、转盘、压力开关、控制器和支撑台面,所述封闭箱内设有转动电机,所述转动电机输出轴上端设有圆形的转盘,所述封闭箱顶端设有支撑台面,所述转盘转动设置在所述支撑台面中心开孔上,所述转盘侧部的支撑台面上设有压力开关,所述压力开关和转动电机均电连接控制器,所述蒸汽发生器通过蒸汽管连通所述封闭箱和压平机构,所述压平机构压设在所述转盘上。

2. 如权利要求1所述的竹材加工装置,其特征在于,还包括支撑机构和驱动机构,所述压平机构滑动设置在支撑机构上,所述驱动机构设置在支撑机构上,所述驱动机构传动连接所述压平机构。

3. 如权利要求2所述的竹材加工装置,其特征在于,所述压平机构包括稳定杆、第一连杆、第二连杆、第一压辊、第二压辊和止压装置,所述稳定杆一端滑动连接所述支撑机构,所述第一连杆和第二连杆的第一端部均转动连接所述稳定杆,所述第一连杆和第二连杆的第二端分别连接第一压辊和第二压辊,所述稳定杆另一端竖直设有止压装置,所述第一压辊和第二压辊对称设于所述止压装置两侧,所述第一连杆和第二连杆与所述稳定杆连接处设置有扭簧。

4. 如权利要求3所述的竹材加工装置,其特征在于,所述支撑机构包括支撑块、支撑滑道、滑块和第一弹簧,所述支撑块上设置竖直的支撑滑道,所述支撑滑道内设有滑块,所述滑块上端通过第一弹簧连接所述支撑滑道上端部,所述滑块与稳定杆固定连接。

5. 如权利要求4所述的竹材加工装置,其特征在于,所述驱动机构包括驱动电机、支撑杆、减速机、第一驱动盘、第二驱动盘、驱动杆和第一轴承,所述驱动电机固定在所述支撑块上部,所述支撑块上设有与所述稳定杆平行的支撑杆,所述支撑杆端部通过第一轴承连接第一驱动盘,所述支撑杆上同轴设有驱动杆,所述驱动杆两端分别设有减速机和第二驱动盘,所述减速机传动连接第一驱动盘,所述驱动杆传动连接第二驱动盘,所述驱动电机传动连接所述驱动杆,所述第一驱动盘和第二驱动盘外缘均与所述稳定杆相抵,所述驱动电机电连接所述控制器。

6. 如权利要求5所述的竹材加工装置,其特征在于,所述第一驱动盘和第二驱动盘均为椭圆盘,所述第一驱动盘的长半径大于所述第二驱动盘的长半径,所述第一驱动盘的短半径小于所述第二驱动盘的短半径。

7. 如权利要求6所述的竹材加工装置,其特征在于,所述止压装置包括通气管、第二弹簧、第二轴承、蒸汽扩散盒、顶针和通气阀,所述通气管竖直设于所述稳定杆下端,所述蒸汽管与通气管连通,所述通气管下端通过第二轴承与蒸汽扩散盒连通,所述通气管外套设有第二弹簧,所述通气管内腔设有通气阀,所述蒸汽扩散盒内底部设有与所述通气阀配合的顶针。

8. 如权利要求7所述的竹材加工装置,其特征在于,所述通气阀包括环形板、压板、第三弹簧和压杆,所述环形板设于所述通气管内壁上,所述环形板中心穿设有压杆,所述压杆上端设有密封所述环形板中心的压板,所述压杆上套设有第三弹簧,所述顶针设于所述压杆正下方。

9. 一种加工方法,使用如权利要求8所述的竹材加工装置加工竹材,其特征在于,包括以下步骤:

S1:将经过径向切开的竹筒放置在转盘上,并使第一压辊和第二压辊伸入到竹筒内腔,且使通气管穿设在竹筒径向切开的缝隙内,蒸汽扩散盒进入到竹筒内腔;

S2:开启驱动电机,第一驱动盘和第二驱动盘带动稳定杆上下升降,稳定杆带动与其连接的第一连杆上的第一压辊和第二连杆上的第二压辊横向来回滑动,挤压竹筒使其逐渐铺平,止压装置始终压紧竹筒;

S3:当第一驱动盘转动到长半径处于竖直位置时,第一压辊横向滑动到最大距离,且第一压辊按压压力开关,转动电机启动,带动转盘转动30-60度。

10.如权利要求9所述的加工方法,其特征在于,在步骤S2中,还包括以下步骤:

第一驱动盘和第二驱动盘带动稳定杆在竖直方向上移动,稳定杆带动通气管在蒸汽扩散盒内上下移动,顶针间歇性将通气阀顶开,蒸汽从通气管进入到蒸汽扩散盒内,蒸汽进一步从蒸汽扩散盒向周围喷出。

一种竹材加工装置和加工方法

技术领域

[0001] 本发明实施例涉及竹材加工技术领域，具体涉及一种竹材加工装置和加工方法。

背景技术

[0002] 随着人们环保意识的增强和对生活品质的要求提高，由于竹制品具有天然的杀菌功效，可以起到自动杀菌的作用，越来越多的竹制品得到应用，特别是应用于砧板的生产制造。

[0003] 现有技术中，砧板生产分为整竹工艺和拼竹工艺的竹制砧板。拼竹工艺即采用竹条用适量胶水在高温软化下粘合而成，容易在使用中导致接缝开裂，释放胶水并污染食物；整竹工艺即将原本是圆筒状的竹段，经软化后展平成一整块无缝竹板，两片或多片无缝展平竹板材经胶合压制而成，整竹工艺制成的砧板，在正常使用过程中食物不会与胶黏剂直接接触。因此选用整竹工艺生产的砧板是较为优选的砧板产品。

[0004] 生产上，无缝竹板生产往往通过切缝、蒸煮软化、压平等多个步骤，但是现有技术往往只将压辊沿竹筒展开方向进行撑开压平，而并不能从多个角度将竹筒压平，导致在冷却定型好，出现部分翘曲和凸起，因此还需要通过刨平步骤，进行平整，影响竹材的生产效率和产品良率。同时，一般是将蒸煮和压平步骤分开，导致在压平过程中竹材具有应力，在生产成品后，容易开裂翘曲，影响使用体验。

[0005] 因此，如何提供一种竹材加工装置，提高对竹材的压平效果，是本领域技术人员亟待解决的技术问题。

发明内容

[0006] 为此，本发明实施例提供一种竹材加工装置和加工方法，以解决现有技术中存在的相关技术问题。

[0007] 为了实现上述目的，本发明实施例提供如下技术方案：

[0008] 根据本发明实施例的第一方面，一种竹材加工装置，包括机箱，还包括设置在所述机箱内的压平机构、封闭箱、蒸汽发生器、蒸汽管、转动电机、转盘、压力开关、控制器和支撑台面，所述封闭箱内设有转动电机，所述转动电机输出轴上端设有圆形的转盘，所述封闭箱顶端设有支撑台面，所述转盘转动设置在所述支撑台面中心开孔上，所述转盘侧部的支撑台面上设有压力开关，所述压力开关和转动电机均电连接控制器，所述蒸汽发生器通过蒸汽管连通所述封闭箱和压平机构，所述压平机构压设在所述转盘上。

[0009] 进一步地，还包括支撑机构和驱动机构，所述压平机构滑动设置在支撑机构上，所述驱动机构设置支撑机构上，所述驱动机构传动连接所述压平机构。

[0010] 进一步地，所述压平机构包括稳定杆、第一连杆、第二连杆、第一压辊、第二压辊和止压装置，所述稳定杆一端滑动连接所述支撑机构，所述第一连杆和第二连杆的第一端部均转动连接所述稳定杆，所述第一连杆和第二连杆的第二端分别连接第一压辊和第二压辊，所述稳定杆另一端竖直设有止压装置，所述第一压辊和第二压辊对称设于所述止压装

置两侧,所述第一连杆和第二连杆与所述稳定杆连接处设置有扭簧。

[0011] 进一步地,所述支撑机构包括支撑块、支撑滑道、滑块和第一弹簧,所述支撑块上设置竖直的支撑滑道,所述支撑滑道内设有滑块,所述滑块上端通过第一弹簧连接所述支撑滑道上端部,所述滑块与稳定杆固定连接。

[0012] 进一步地,所述驱动机构包括驱动电机、支撑杆、减速机、第一驱动盘、第二驱动盘、驱动杆和第一轴承,所述驱动电机固定在所述支撑块上部,所述支撑块上设有与所述稳定杆平行的支撑杆,所述支撑杆端部通过第一轴承连接第一驱动盘,所述支撑杆上同轴设有驱动杆,所述驱动杆两端分别设有减速机和第二驱动盘,所述减速机传动连接第一驱动盘,所述驱动杆传动连接第二驱动盘,所述驱动电机传动连接所述驱动杆,所述第一驱动盘和第二驱动盘外缘均与所述稳定杆相抵,所述驱动电机电连接所述控制器。

[0013] 进一步地,所述第一驱动盘和第二驱动盘均为椭圆盘,所述第一驱动盘的长半径大于所述第二驱动盘的长半径,所述第一驱动盘的短半径小于所述第二驱动盘的短半径。

[0014] 进一步地,所述止压装置包括通气管、第二弹簧、第二轴承、蒸汽扩散盒、顶针和通气阀,所述通气管竖直设于所述稳定杆下端,所述蒸汽管与通气管连通,所述通气管下端通过第二轴承与蒸汽扩散盒连通,所述通气管外套设有第二弹簧,所述通气管内腔设有通气阀,所述蒸汽扩散盒内底部设有与所述通气阀配合的顶针。

[0015] 进一步地,所述通气阀包括环形板、压板、第三弹簧和压杆,所述环形板设于所述通气管内壁上,所述环形板中心穿设有压杆,所述压杆上端设有密封所述环形板中心的压板,所述压杆上套设有第三弹簧,所述顶针设于所述压杆正下方。

[0016] 根据本发明实施例的第二方面,提供了一种加工方法,使用如上所述的竹材加工装置加工竹材,包括以下步骤:

[0017] S1:将经过径向切开的竹筒放置在转盘上,并使第一压辊和第二压辊伸入到竹筒内腔,且使通气管穿设在竹筒径向切开的缝隙内,蒸汽扩散盒进入到竹筒内腔;

[0018] S2:开启驱动电机,第一驱动盘和第二驱动盘带动稳定杆上下升降,稳定杆带动与其连接的第一连杆上的第一压辊和第二连杆上的第二压辊横向来回滑动,挤压竹筒使其逐渐铺平,止压装置始终压紧竹筒;

[0019] S3:当第一驱动盘转动到长半径处于竖直位置时,第一压辊横向滑动到最大距离,且第一压辊按压压力开关,转动电机启动,带动转盘转动30-60度。

[0020] 进一步地,在步骤S2中,还包括以下步骤:

[0021] 第一驱动盘和第二驱动盘带动稳定杆在竖直方向上移动,稳定杆带动通气管在蒸汽扩散盒内上下移动,顶针间歇性将通气阀顶开,蒸汽从通气管进入到蒸汽扩散盒内,蒸汽进一步从蒸汽扩散盒向周围喷出。

[0022] 本发明实施例具有如下优点:

[0023] 本申请通过设置第一压辊和第二压辊,在与稳定杆相抵的第一驱动盘和第二驱动盘的带动下,能够对铺平的竹筒进行连续辊压,提高了竹材的压平效果,并当第一压辊达到最大行程时触发压力开关,转动电机带动转盘和其上的竹材转动一定角度,第一压辊和第二压辊继续对竹材进行辊压,从而实现对竹材多个角度的压平,提高了压平的效果;同时设置的止压装置能够始终对竹材中心进行压紧,并在稳定杆的上下升降过程中,通气管中的通气阀被顶针间歇性打开,使蒸汽进入到蒸汽扩散盒中并向周围喷出,与第一压辊和第二

压辊配合,提高竹材压平的效率和压平效果。本发明结构设计巧妙,使用方便,竹材压平效果好,大大提高了工作效率。

附图说明

[0024] 为了更清楚地说明本发明的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对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。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是示例性的,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,还可以根据提供的附图引伸获得其它的实施附图。

[0025] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本发明可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本发明所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本发明所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0026] 图1为本发明实施例提供的一种竹材加工装置的结构示意图;

[0027] 图2为本发明实施例提供的一种竹材加工装置的内部结构示意图;

[0028] 图3为本发明实施例提供的压平机构、支撑机构和驱动机构的左视图;

[0029] 图4为本发明实施例提供的压平机构的主视图;

[0030] 图5为本发明实施例提供的止压装置的局部放大图;

[0031] 图中:

[0032] 1机箱;2压平机构;21稳定杆;22第一连杆;23第二连杆;24第一压辊;25第二压辊;26止压装置;261通气管;262第二弹簧;263第二轴承;264蒸汽扩散盒;265顶针;266通气阀;2661环形板;2662压板;2663第三弹簧;2664压杆;3封闭箱;4蒸汽发生器;5蒸汽管;6转动电机;7转盘;8压力开关;9支撑台面;10支撑机构;101支撑块;102支撑滑道;103滑块;104第一弹簧;11驱动机构;111驱动电机;112支撑杆;113减速机;114第一驱动盘;115第二驱动盘;116驱动杆;117第一轴承。

具体实施方式

[0033] 以下由特定的具体实施例说明本发明的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本发明的其他优点及功效,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0034] 为了解决现有技术中存在的相关技术问题,根据本发明实施例的第一方面,提供了一种竹材加工装置,主要用于对竹材进行压平,并通过从竹材不同角度进行辊压,提高压平效果和工作效率。如图1-5,具体包括机箱1,整个竹材的压平过程均在机箱1内进行,机箱1是一个相对封闭的空间。还包括设置在所述机箱1内的压平机构2、封闭箱3、蒸汽发生器4、蒸汽管5、转动电机6、转盘7、压力开关8、控制器(图中未示出)和支撑台面9。所述封闭箱3内设有转动电机6,此实施例中,封闭箱3为一个矩形箱体,所述转动电机6输出轴上端设有圆形的转盘7,所述封闭箱3顶端设有支撑台面9,支撑台面9也为矩形形状,所述转盘7转动设置在所述支撑台面9中心开孔上,转盘7和支撑台面9上端面平齐,在使用时,将切割的竹筒放置在转盘7上,通过压平机构2对竹筒铺平和压平。此实施例中,转动电机6能够带动其上

的转盘7转动一定角度,一般为30-60度,进而压平机构2继续对竹材进行辊压,从而实现对竹材进行不同角度的辊压,提高辊压压平效果。具体的,所述转盘7侧部的支撑台面9上设有压力开关8,所述压力开关8和转动电机6均电连接控制器,在使用时,通过压平机构2触发压力开关8,通过压力开关8控制转动电机6的转动时机。蒸汽发生器4能够产生较高温度的水蒸气,用于软化竹材,方便压辊对竹材压平,具体的,所述蒸汽发生器4通过蒸汽管5连通所述封闭箱3和压平机构2,通过封闭箱3内的蒸汽能够与转盘7进行热交换,通过转盘7对竹材下端进行加热软化,所述压平机构2压设在所述转盘7上,通过压平机构2内的蒸汽则对竹材上端进行加热软化。

[0035] 为了配合压平机构2对竹筒进行铺平和连续辊压。进一步地,还设置了支撑机构10和驱动机构11,所述压平机构2滑动设置在支撑机构10上,使得压平机构2能够沿竖向上下移动,所述驱动机构11设置在支撑机构10上,所述驱动机构11传动连接所述压平机构2,通过驱动机构11带动压平机构2对竹材进行连续辊压。

[0036] 本申请中,压平机构2直接与竹筒接触,将竹筒铺平,具体地,所述压平机构2包括稳定杆21、第一连杆22、第二连杆23、第一压辊24、第二压辊25和止压装置26。稳定杆21横向设置,其中,稳定杆21一端滑动连接所述支撑机构10,进而使得稳定杆21能够沿支撑机构10在竖向上升降。所述第一连杆22和第二连杆23的第一端部均转动连接所述稳定杆21,所述第一连杆22和第二连杆23的第二端分别连接第一压辊24和第二压辊25,具体的,第一连杆22和第二连杆23均成L型,第一压辊24和第二压辊25的中心轴线均平行于稳定杆21,所述第一连杆22和第二连杆23与所述稳定杆21连接处设置有扭簧,因此,第一连杆22和第二连杆23均具有带动第一压辊24和第二压辊25相向而行的回复力,从而带动第一压辊24和第二压辊25始终与竹材上端面紧密接触,当稳定杆21向下移动时,第一压辊24和第二压辊25则分别在第一连杆22和第二连杆23的带动下相对而行,并且第一压辊24和第二压辊25的距离越远,就会使得第一压辊24和第二压辊25对竹材的压力越大,从而更加有利于竹材的压平。在上述第一压辊24和第二压辊25的基础上,所述稳定杆21另一端竖直设有止压装置26,所述第一压辊24和第二压辊25对称设于所述止压装置26两侧。止压装置26能够始终压设在竹材上端中心,从而能够防止第一压辊24和第二压辊25在对竹材辊压时发生移位,从而保证了竹材在转盘7上位置的稳定。

[0037] 基于上述结构,止压装置26不仅能够起到对竹材的止压,同时还具有通气功能,用于将蒸汽喷射在竹材的上端,方便与第一压辊24和第二压辊25配合,提高压平机构2的压平效果和压平效率。具体的,所述止压装置26包括通气管261、第二弹簧262、第二轴承263、蒸汽扩散盒264、顶针265和通气阀266。所述通气管261竖直设于所述稳定杆21下端,所述蒸汽管5与通气管261连通,所述通气管261下端通过第二轴承263与蒸汽扩散盒264连通,同时,稳定杆21的上下升降能够带动通气管261在蒸汽扩散盒264内的上下伸缩,同时由于第二轴承263的设置,能够使通气管261相对于蒸汽扩散盒264顺畅转动,方便配合第一压辊24和第二压辊25的使用。所述通气管261外套设有第二弹簧262,通过第二弹簧262的压力,能够使得蒸汽扩散盒264始终压设在竹材上端中心。本实施例中,蒸汽扩散盒264外周均匀设置出气孔,所述通气管261内腔设有通气阀266,所述蒸汽扩散盒264内底部设有与所述通气阀266配合的顶针265。因此,通气管261在蒸汽扩散盒264内上下伸缩,通气阀266与顶针265相抵后,蒸汽则从通气管261进入到蒸汽扩散盒264内,进一步的,蒸汽从蒸汽扩散盒264外周

向外喷出到竹材上端。

[0038] 为了实现与顶针265的配合,具体地,所述通气阀266包括环形板2661、压板2662、第三弹簧2663和压杆2664,所述环形板2661设于所述通气管261内壁上,所述环形板2661中心穿设有压杆2664,所述压杆2664上端设有密封所述环形板2661中心的压板2662,所述压杆2664上套设有第三弹簧2663,所述顶针265设于所述压杆2664正下方。顶针265向上顶起压杆2664,压杆2664带动压板2662向上脱离环形板2661中心孔,从而蒸汽从环形板2661中心孔进入到蒸汽扩散盒264内。

[0039] 基于上述结构,为了配合压平机构2的使用。进一步地,所述支撑机构10包括支撑块101、支撑滑道102、滑块103和第一弹簧104。此实施例中,支撑块101为竖向设置的,其可以固定在机箱1的内壁上。所述支撑块101上设置竖直的支撑滑道102,所述支撑滑道102内设有滑块103,所述滑块103上端通过第一弹簧104连接所述支撑滑道102上端部,第一弹簧104处于拉伸状态,所述滑块103与稳定杆21固定连接。因此,通过第一弹簧104对滑块103具有向上的拉力,保证了稳定杆21始终与驱动机构11相抵,实现传动。

[0040] 驱动机构11用于实现与稳定杆21的传动,具体地,所述驱动机构11包括驱动电机111、支撑杆112、减速机113、第一驱动盘114、第二驱动盘115、驱动杆116和第一轴承117。所述驱动电机111固定在所述支撑块101上部,且驱动电机111的输出轴平行于稳定杆21。所述支撑块101上设有与所述稳定杆21平行的支撑杆112,支撑杆112与支撑块101固定连接,且支撑杆112设于稳定杆21的正上方。所述支撑杆112端部通过第一轴承117连接第一驱动盘114,所述支撑杆112上同轴设有驱动杆116,所述驱动杆116两端分别设有减速机113和第二驱动盘115。所述减速机113传动连接第一驱动盘114,所述驱动杆116传动连接第二驱动盘115,通过减速机113的设置,使得第一驱动盘114和第二驱动盘115的转动不同步,优选的,第二驱动盘115转动720度时,第一驱动盘114转动180度。所述驱动电机111传动连接所述驱动杆116,所述第一驱动盘114和第二驱动盘115外缘均与所述稳定杆21相抵,通过第一驱动盘114和第二驱动盘115外轮廓形状的改变,实现对稳定杆21升降的控制,进而使得稳定杆21对第一压辊24和第二压辊25进行压平的控制,所述驱动电机111电连接所述控制器。

[0041] 为了实现上述目的,如图2所示,所述第一驱动盘114和第二驱动盘115均为椭圆盘,所述第一驱动盘114的长半径大于所述第二驱动盘115的长半径,所述第一驱动盘114的短半径小于所述第二驱动盘115的短半径。因此,在使用时,第二驱动盘115的短半径向长半径转动时,则第二驱动盘115向下挤压稳定杆21向下移动,从而稳定杆21带动第一压辊24和第二压辊25相对而行;当第二驱动盘115的长半径向短半径转动时,则滑块103带动稳定杆21向上移动,从而稳定杆21带动第一压辊24和第二压辊25相向而行。上述过程交替进行,均能够实现第一压辊24和第二压辊25对竹材的压平。而随着第一驱动盘114的不断转动,当第一驱动盘114的短半径处于水平状态时,则稳定杆21与第一驱动盘114脱离相抵关系,此时稳定杆21仅与第二驱动盘115相抵,受到第二驱动盘115的控制;当第一驱动盘114的长半径逐渐转动到竖直状态时,则使得第二驱动盘115与稳定杆21脱离相抵关系,此时稳定杆21仅与第一驱动盘114相抵,受到第一驱动盘114的控制,并当第一驱动盘114的长半径完全处于竖直状态时,稳定杆21处于最低位置,使得第一压辊24与压力开关8接触,从而触发压力开关8,转动电机6带动转盘7和其上的竹材转动一定角度,然后稳定杆21带动第一压辊24和第二压辊25继续对竹材进行压平。

[0042] 根据本发明实施例的第二方面,提供了一种加工方法,使用如上所述的竹材加工装置加工竹材,包括以下步骤:

[0043] S1:将经过径向切开的竹筒放置在转盘7上,并使第一压辊24和第二压辊25伸入到竹筒内腔,且使通气管261穿设在竹筒径向切开的缝隙内,蒸汽扩散盒264进入到竹筒内腔;

[0044] S2:开启驱动电机111,第一驱动盘114和第二驱动盘115带动稳定杆21上下升降,稳定杆21带动与其连接的第一连杆22上的第一压辊24和第二连杆23上的第二压辊25横向来回滑动,挤压竹筒使其逐渐铺平,止压装置26始终压紧竹筒;

[0045] S3:当第一驱动盘114转动到长半径处于竖直位置时,第一压辊24横向滑动到最大距离,且第一压辊24按压压力开关8,转动电机6启动,带动转盘7转动30-60度。

[0046] 进一步地,在步骤S2中,还包括以下步骤:

[0047] 第一驱动盘114和第二驱动盘115带动稳定杆21在竖直方向上移动,稳定杆21带动通气管261在蒸汽扩散盒264内上下移动,顶针265间歇性将通气阀266顶开,蒸汽从通气管261进入到蒸汽扩散盒264内,蒸汽进一步从蒸汽扩散盒264向周围喷出。

[0048] 本申请通过设置第一压辊24和第二压辊25,在与稳定杆21相抵的第一驱动盘114和第二驱动盘115的带动下,能够对铺平的竹筒进行连续辊压,提高了竹材的压平效果,并当第一压辊24达到最大行程时触发压力开关8,转动电机6带动转盘7和其上的竹材转动一定角度,第一压辊24和第二压辊25继续对竹材进行辊压,从而实现对竹材多个角度的压平,提高了压平的效果;同时设置的止压装置26能够始终对竹材中心进行压紧,并在稳定杆21的上下升降过程中,通气管261中的通气阀266被顶针265间歇性打开,使蒸汽进入到蒸汽扩散盒264中并向周围喷出,与第一压辊24和第二压辊25配合,提高竹材压平的效率和压平效果。本发明结构设计巧妙,使用方便,竹材压平效果好,大大提高了工作效率。

[0049] 虽然,上文中已经用一般性说明及具体实施例对本发明作了详尽的描述,但在本发明基础上,可以对之作一些修改或改进,这对本领域技术人员而言是显而易见的。因此,在不偏离本发明精神的基础上所做的这些修改或改进,均属于本发明要求保护的范围。

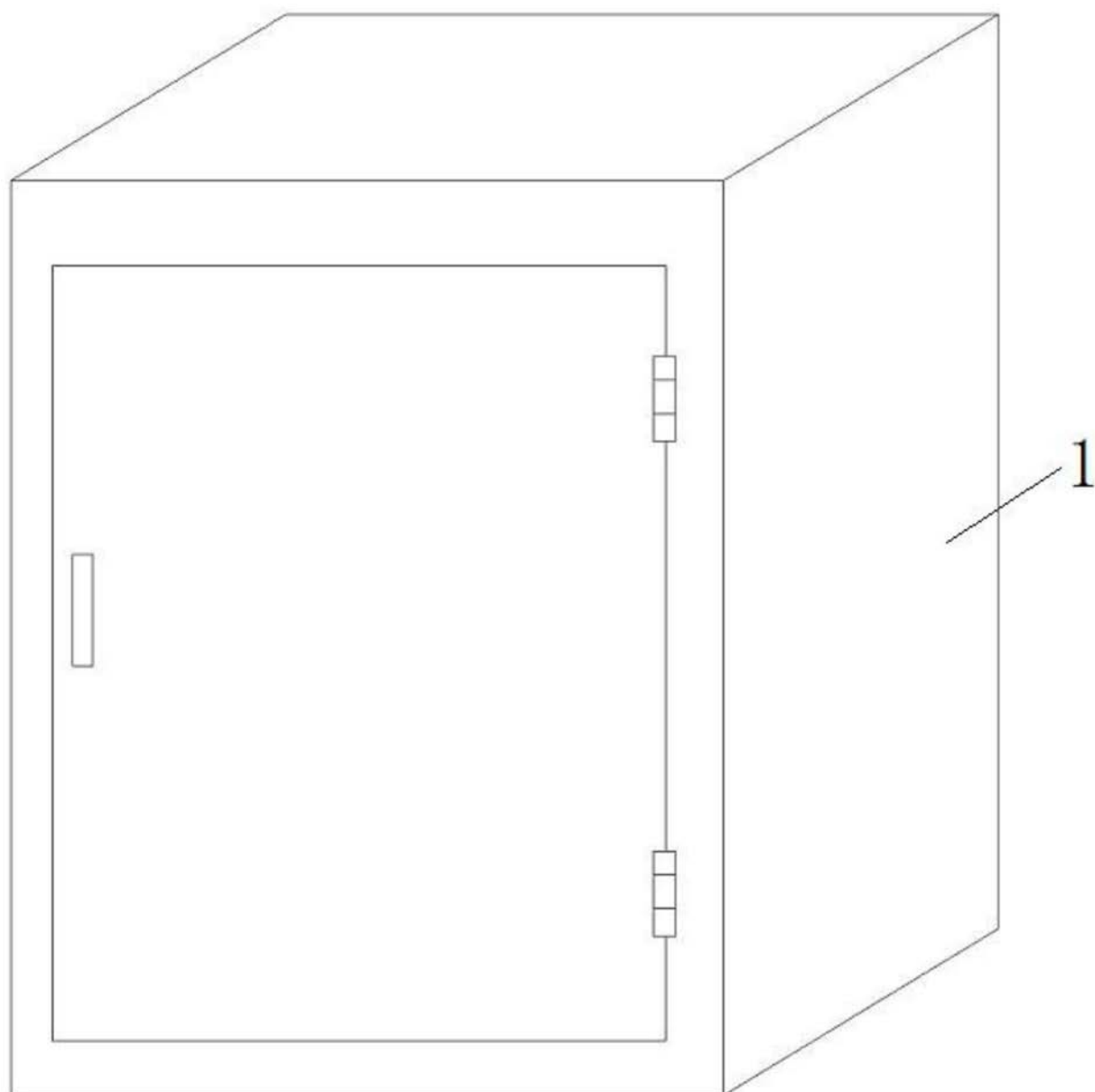


图1

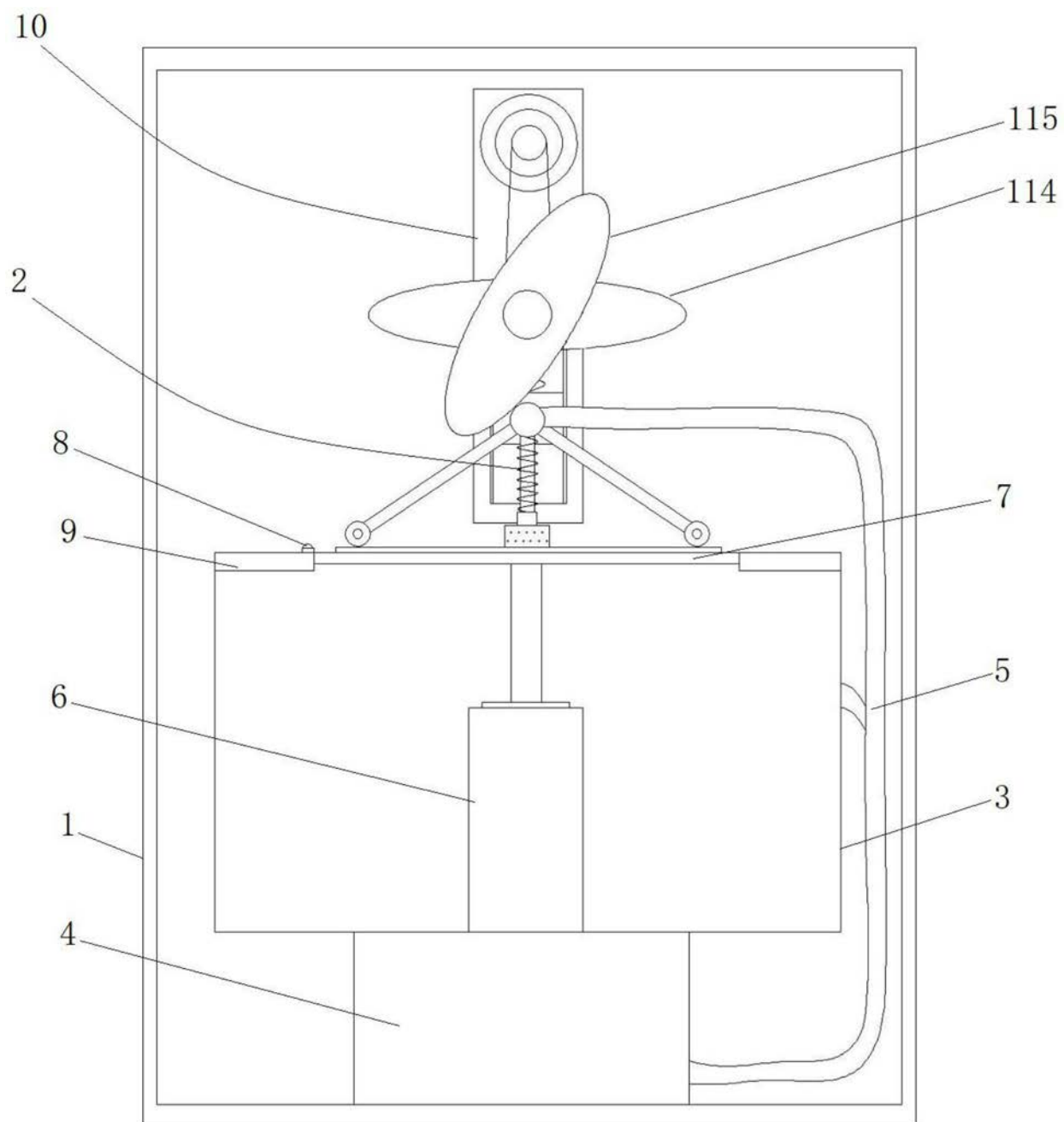


图2

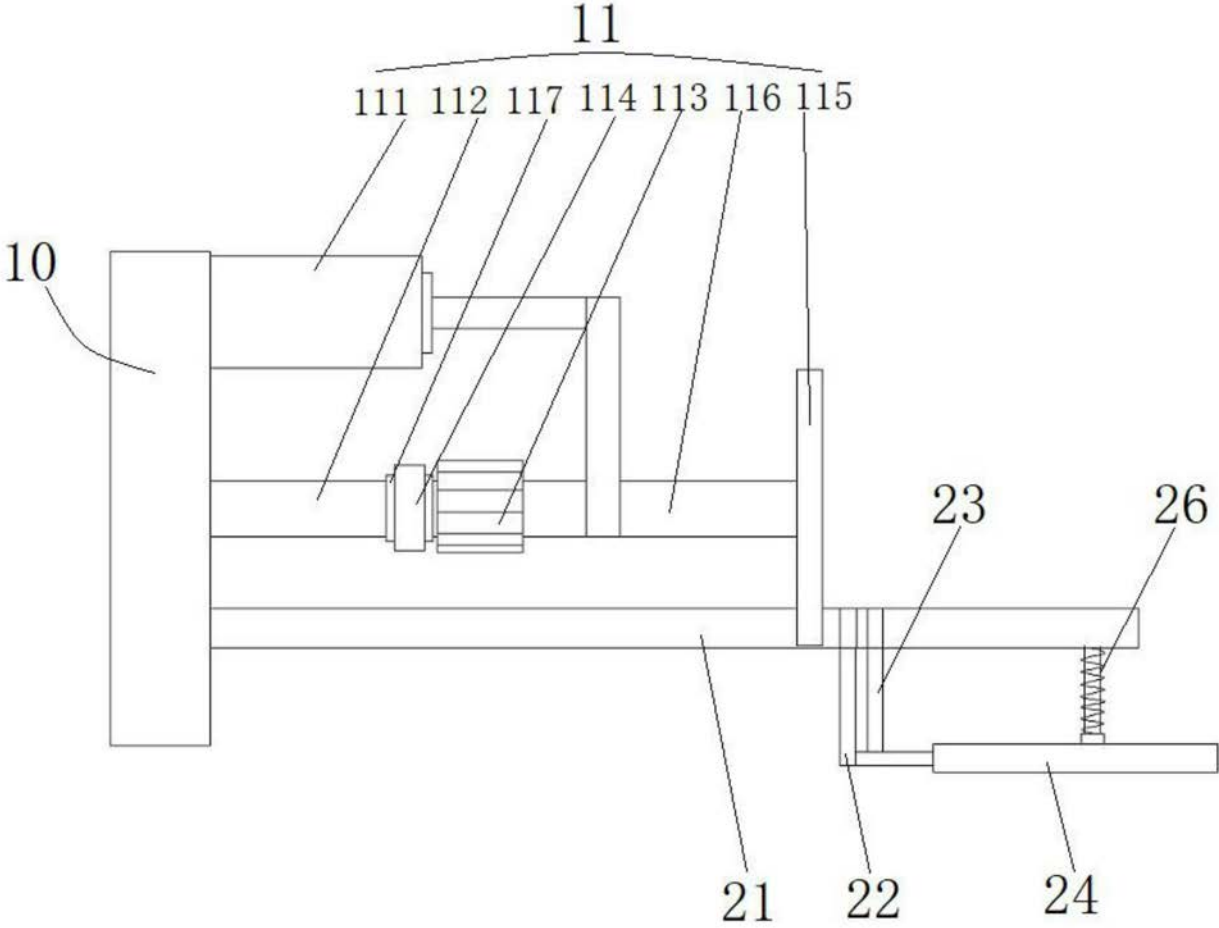


图3

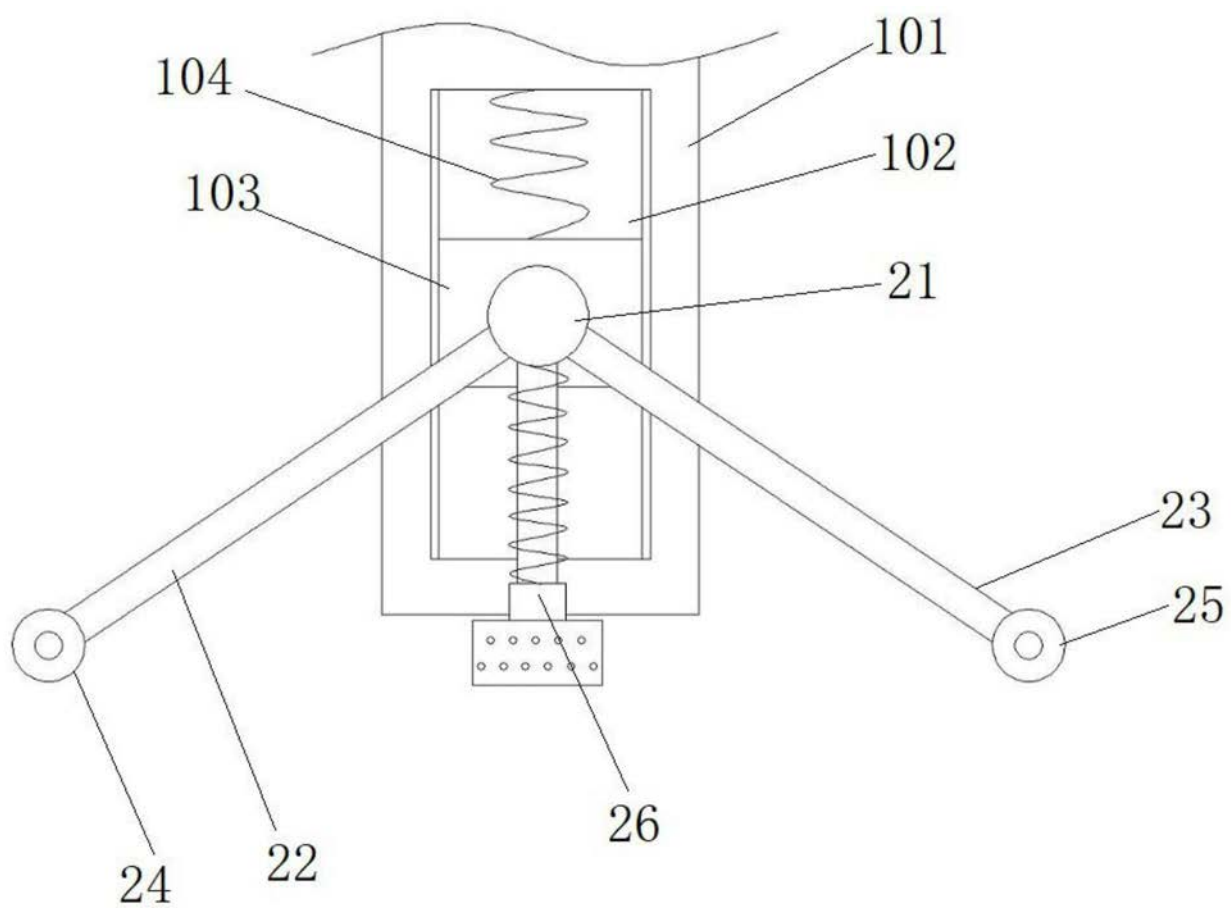


图4

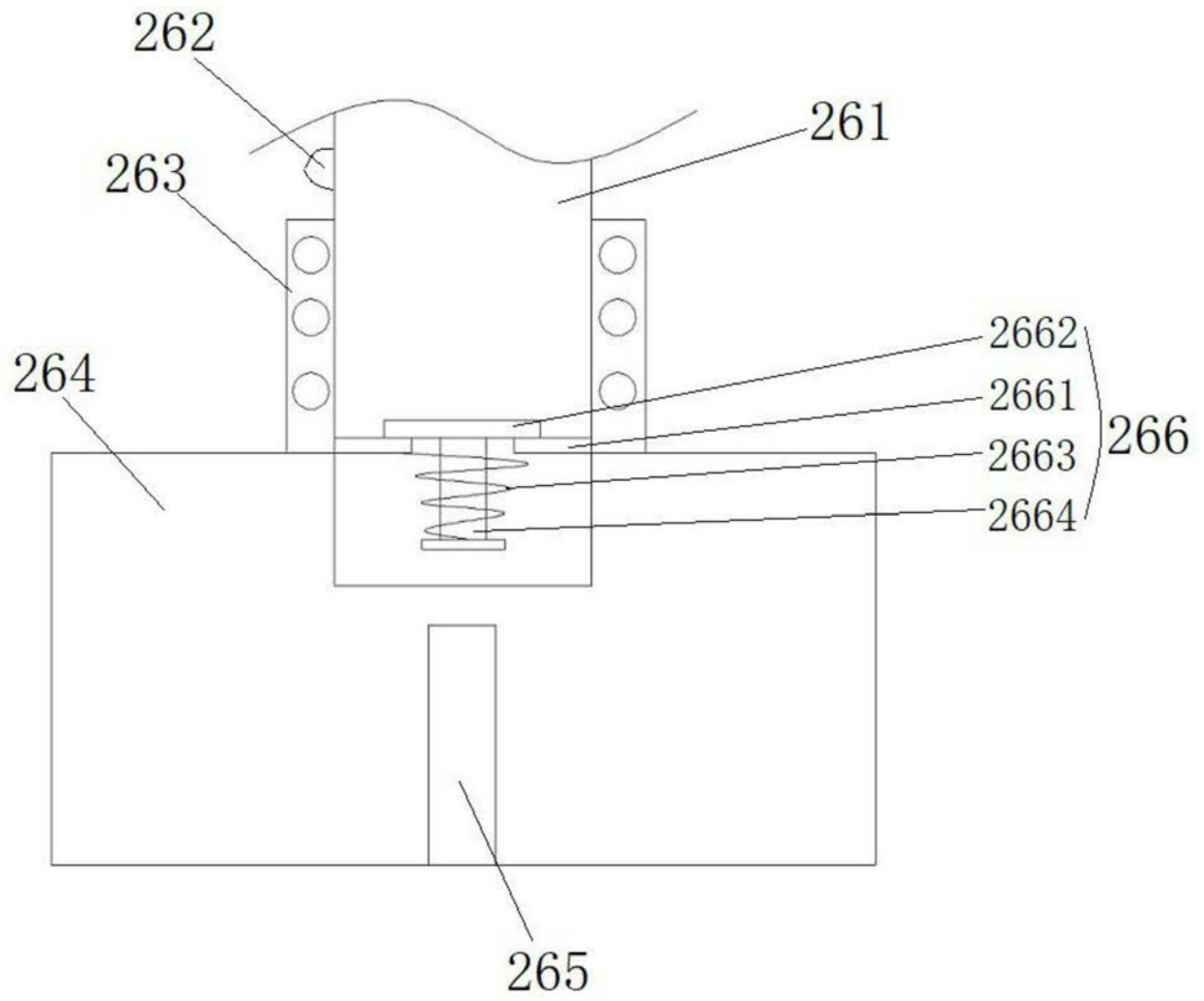


图5