(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221295602 U
(45)授权公告日 2024.07.09

(21)申请号 202323215661.X

(22)申请日 2023.11.28

(73)专利权人 湖北森鸿环保科技有限公司
地址 443500 湖北省宜昌市长阳土家族自治县龙舟坪镇板桥铺村四组5号

(72)发明人 吴亚娟 黄孝鹏

(74)专利代理机构 北京道森智谷知识产权代理事务所(普通合伙) 33468
专利代理师 胡波

(51)Int.Cl.
*B65H 23/16*(2006.01)
*B65H 23/188*(2006.01)
*B65H 23/032*(2006.01)
*B65H 18/10*(2006.01)

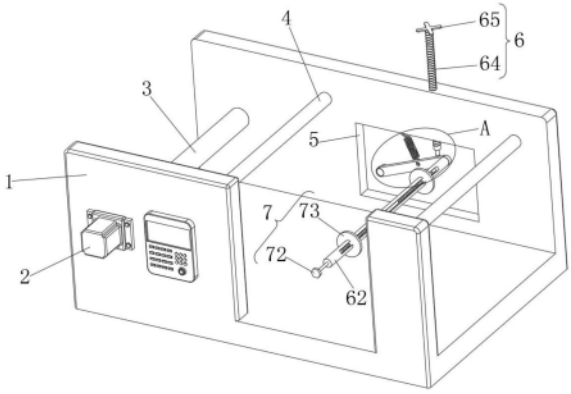
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有张紧可调节功能的收卷机

(57)摘要

本实用新型涉及软木纸生产技术领域,且公开了一种具有张紧可调节功能的收卷机,该具有张紧可调节功能的收卷机,包括机体,所述机体的外壁固定安装有电机,所述电机的输出端固定安装有收卷轴,所述收卷轴远离电机的一端贯穿机体转动连接在机体的内壁,该具有张紧可调节功能的收卷机,通过把手转动螺纹杆带动顶杆向下移动,通过顶杆向下移动会挤压摆臂,从而使摆臂带动压力辊向下转动,通过压力辊向下转动可以挤压软木纸,并使软木纸保持紧绷状态贴合在两组导向轴的外壁,防止软木纸在收卷的过程中出现褶皱,同时配合拉簧的弹性可以根据软木纸的厚度自由调节压力辊的转动位置,使压力辊可以对厚度不同的软木纸进行张力调节。




CN 221295602 U

1.一种具有张紧可调节功能的收卷机,包括机体(1),其特征在于:所述机体(1)的外壁固定安装有电机(2),所述电机(2)的输出端固定安装有收卷轴(3),所述收卷轴(3)远离电机(2)的一端贯穿机体(1)转动连接在机体(1)的内壁,且所述收卷轴(3)与机体(1)的贯穿处转动连接,所述机体(1)的内壁转动连接有两组导向轴(4),所述机体(1)的内壁开设有调节槽(5),所述机体(1)上设置有调节软木纸张紧力的调节机构(6),所述机体(1)上设置有为软木纸提供导向的导向机构(7),所述调节机构(6)包括:

摆臂(61),所述摆臂(61)的一端铰接在调节槽(5)的内壁,所述摆臂(61)的另一端侧壁转动连接有压力辊(62);

拉簧(63),所述拉簧(63)的一端固定安装在摆臂(61)的内壁,所述拉簧(63)的另一端固定安装在调节槽(5)的顶部;

螺纹杆(64),所述螺纹杆(64)螺纹连接在机体(1)的内壁。

2.根据权利要求1所述的一种具有张紧可调节功能的收卷机,其特征在于:所述螺纹杆(64)的顶部固定安装有把手(65),所述螺纹杆(64)的底部延伸至调节槽(5)的内部且固定安装有顶杆(66)。

3.根据权利要求2所述的一种具有张紧可调节功能的收卷机,其特征在于:所述顶杆(66)的下表面与摆臂(61)的上表面贴合。

4.根据权利要求1所述的一种具有张紧可调节功能的收卷机,其特征在于:所述导向机构(7)包括双向丝杆(71),所述双向丝杆(71)的一端转动连接在压力辊(62)的内壁,所述双向丝杆(71)的另一端贯穿压力辊(62)固定安装有旋钮(72),且所述双向丝杆(71)与压力辊(62)的贯穿处转动连接。

5.根据权利要求1所述的一种具有张紧可调节功能的收卷机,其特征在于:所述压力辊(62)的外壁滑动连接有限位盘(73),所述限位盘(73)的内壁与双向丝杆(71)的外壁螺纹连接。

6.根据权利要求5所述的一种具有张紧可调节功能的收卷机,其特征在于:所述限位盘(73)的数量为两组。

# 一种具有张紧可调节功能的收卷机

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及软木纸生产技术领域,具体为一种具有张紧可调节功能的收卷机。

## 背景技术

[0002] 软木纸用纯净的软木粒和弹性胶粘剂经过搅拌、压缩、固化、剖片、切边等工序加工而成,产品富有弹性和韧性,且具有吸音、减震、断热保温、抗静电、虫蚁不蛀、阻燃等特点。

[0003] 软木纸在生产过程中需要利用收卷机对其进行收卷,以便后续加工,对于厚度不同的软木纸在收卷时所需的张紧力也有所不同,但是现有的软木纸收卷机通常都无法对软木纸的张紧度进行调节,只能根据软木纸的厚度来选择合适收卷机,因此需要在同一生产线配套多种收卷机,不仅会占用较大的空间,而且需要频繁更换,非常的麻烦。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有张紧可调节功能的收卷机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有张紧可调节功能的收卷机,包括机体,所述机体的外壁固定安装有电机,所述电机的输出端固定安装有收卷轴,所述收卷轴远离电机的一端贯穿机体转动连接在机体的内壁,且所述收卷轴与机体的贯穿处转动连接,所述机体的内壁转动连接有两组导向轴,所述机体的内壁开设有调节槽,所述机体上设置有调节软木纸张紧力的调节机构,通过设置调节机构可以根据软木纸的厚度自由调节对软木纸的张力,所述机体上设置有为软木纸提供导向的导向机构,通过设置导向机构可以提高软木纸收卷的整齐度,所述调节机构包括:

[0006] 摆臂,所述摆臂的一端铰接在调节槽的内壁,所述摆臂的另一端侧壁转动连接有压力辊,通过设置摆臂可以带动压力辊转动,进而可以调节对软木纸的张紧度;

[0007] 拉簧,所述拉簧的一端固定安装在摆臂的内壁,所述拉簧的另一端固定安装在调节槽的顶部,通过设置拉簧可以将摆臂拉动复位;

[0008] 螺纹杆,所述螺纹杆螺纹连接在机体的内壁,通过设置螺纹杆可以带动顶杆上下移动。

[0009] 优选的,所述螺纹杆的顶部固定安装有把手,所述螺纹杆的底部延伸至调节槽的内部且固定安装有顶杆,通过设置顶杆可以挤压摆臂。

[0010] 优选的,所述顶杆的下表面与摆臂的上表面贴合。

[0011] 优选的,所述导向机构包括双向丝杆,所述双向丝杆的一端转动连接在压力辊的内壁,所述双向丝杆的另一端贯穿压力辊固定安装有旋钮,且所述双向丝杆与压力辊的贯穿处转动连接,通过设置双向丝杆可以调节两组限位盘之间的间距。

[0012] 优选的,所述压力辊的外壁滑动连接有限位盘,所述限位盘的内壁与双向丝杆的

外壁螺纹连接。

[0013] 优选的,所述限位盘的数量为两组,通过设置两组限位盘可以对正在收卷的软木纸进行导向,提高软木纸收卷的整齐度。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种具有张紧可调节功能的收卷机,具备以下有益效果:

[0015] 1、该具有张紧可调节功能的收卷机,通过把手转动螺纹杆带动顶杆向下移动,通过顶杆向下移动会挤压摆臂,从而使摆臂带动压力辊向下转动,通过压力辊向下转动可以挤压软木纸,并使软木纸保持紧绷状态贴合在两组导向轴的外壁,防止软木纸在收卷的过程中出现褶皱,同时配合拉簧的弹性可以根据软木纸的厚度自由调节压力辊的转动位置,使压力辊可以对厚度不同的软木纸进行张力调节。

[0016] 2、该具有张紧可调节功能的收卷机,通过旋钮转动双向丝杆,并带动两组圆盘贴合在软木纸的两侧,可以对正在收卷的软木纸进行导向,提高软木纸收卷的整齐度,利用双向丝杆可以自由调节两组圆盘的间距,进而可以适应不同宽度的软木纸。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型压力辊的爆炸结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型图1的A处放大结构示意图。

[0020] 图中:1、机体;2、电机;3、收卷轴;4、导向轴;5、调节槽;6、调节机构;61、摆臂;62、压力辊;63、拉簧;64、螺纹杆;65、把手;66、顶杆;7、导向机构;71、双向丝杆;72、旋钮;73、限位盘。

## 具体实施方式

[0021] 如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种具有张紧可调节功能的收卷机,包括机体1,机体1的外壁固定安装有电机2,电机2的输出端固定安装有收卷轴3,收卷轴3远离电机2的一端贯穿机体1转动连接在机体1的内壁,且收卷轴3与机体1的贯穿处转动连接,将电机2与外部电源连通,并启动电机2,带动收卷轴3转动即可对软木纸进行收卷,机体1的内壁转动连接有两组导向轴4,软木纸穿过两组导向轴4与压力辊62,使压力辊62的下表面与软木纸的上表面贴合,并使软木纸在两组导向轴4与压力辊62之间形成V字形,机体1的内壁开设有调节槽5,机体1上设置有调节软木纸张紧力的调节机构6,通过设置调节机构6可以根据软木纸的厚度自由调节对软木纸的张力,机体1上设置有为软木纸提供导向的导向机构7,通过设置导向机构7可以提高软木纸收卷的整齐度。

[0022] 上述调节机构6包括摆臂61、压力辊62、拉簧63、螺纹杆64、把手65、顶杆66;摆臂61的一端铰接在调节槽5的内壁,摆臂61的另一端侧壁转动连接有压力辊62,通过压力辊62向下转动可以挤压软木纸,并使软木纸保持紧绷状态贴合在两组导向轴4的外壁,防止软木纸在收卷的过程中出现褶皱,拉簧63的一端固定安装在摆臂61的内壁,拉簧63的另一端固定安装在调节槽5的顶部,利用拉簧63的弹性可以将摆臂61向上拉动,使摆臂61转动复位,螺纹杆64螺纹连接在机体1的内壁,螺纹杆64的顶部固定安装有把手65,螺纹杆64的底部延伸至调节槽5的内部且固定安装有顶杆66,顶杆66的下表面与摆臂61的上表面贴合,通过把手

65转动螺纹杆64,使螺纹杆64带动顶杆66向下移动,此时顶杆66会挤压摆臂61,从而使摆臂61带动压力辊62向下转动,可以根据软木纸的厚度自由调节压力辊62的转动位置,使压力辊62可以对厚度不同的软木纸进行张力调节。

[0023] 上述导向机构7包括双向丝杆71、旋钮72、限位盘73;双向丝杆71的一端转动连接在压力辊62的内壁,双向丝杆71的另一端贯穿压力辊62固定安装有旋钮72,且双向丝杆71与压力辊62的贯穿处转动连接,压力辊62的外壁滑动连接有限位盘73,限位盘73的内壁与双向丝杆71的外壁螺纹连接,通过旋钮72转动双向丝杆71,可以使两组限位盘73在压力辊62的外壁朝相反方向滑动,进而可以调节两组限位盘73之间的间距,可以对宽度不同的软木纸进行导向,限位盘73的数量为两组,利用限位盘73的导向可以使软木纸保持同一方向收卷在收卷轴3的外壁,提高软木纸收卷的整齐度。

[0024] 工作原理:将软木纸绕设在收卷轴3的外壁,并使软木纸穿过两组导向轴4与压力辊62,使压力辊62的下表面与软木纸的上表面贴合,并使软木纸在两组导向轴4与压力辊62之间形成V字形,再通过把手65转动螺纹杆64,使螺纹杆64带动顶杆66向下移动,此时顶杆66会挤压摆臂61,从而使摆臂61带动压力辊62向下转动,同时摆臂61会拉伸拉簧63,通过压力辊62向下转动可以挤压软木纸,并使软木纸保持紧绷状态贴合在两组导向轴4的外壁,防止软木纸在收卷的过程中出现褶皱,再将电机2与外部电源连通,并启动电机2,带动收卷轴3转动即可对软木纸进行收卷,同时可以根据软木纸的厚度自由调节压力辊62的转动位置,使压力辊62可以对厚度不同的软木纸进行张力调节。

[0025] 当软木纸的宽度不同时,通过旋钮72转动双向丝杆71,可以使两组限位盘73在压力辊62的外壁朝相反方向滑动,通过两组限位盘73朝相反方向滑动可以调节两组限位盘73之间的间距,进而可以对宽度不同的软木纸进行导向,利用限位盘73的导向可以使软木纸保持同一方向收卷在收卷轴3的外壁,提高软木纸收卷的整齐度。

[0026] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

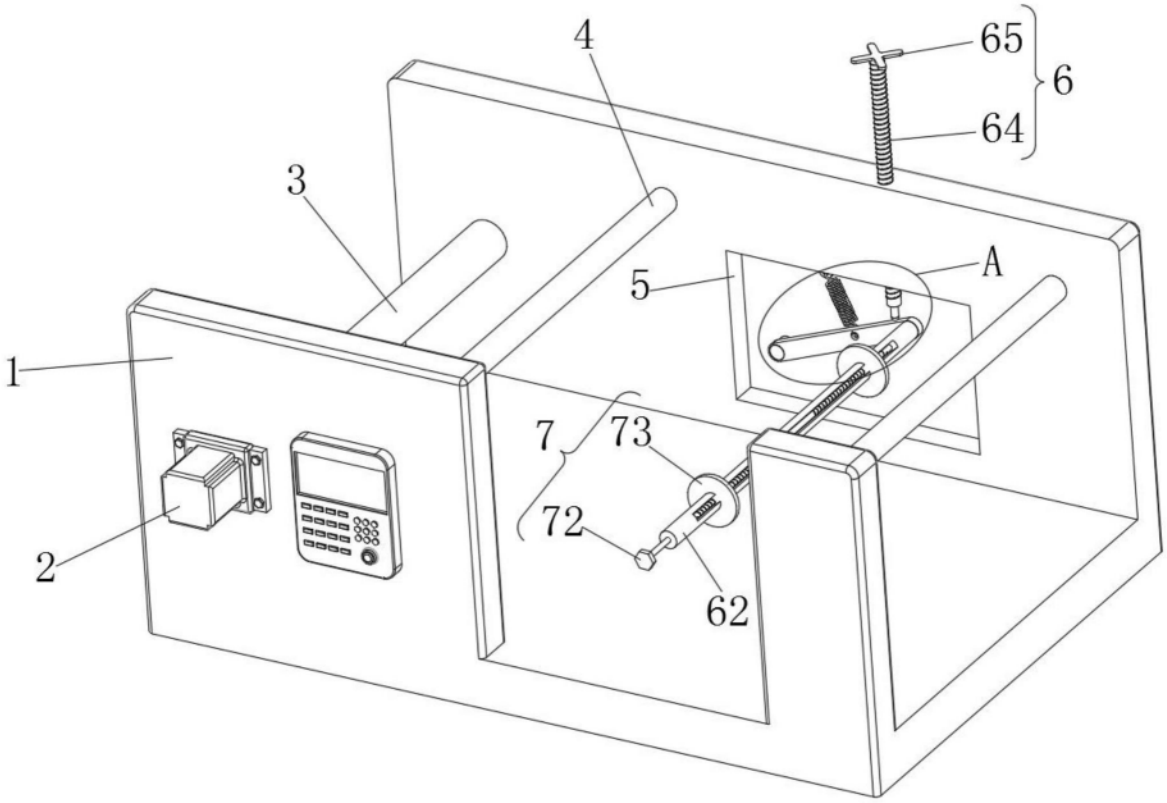



图1

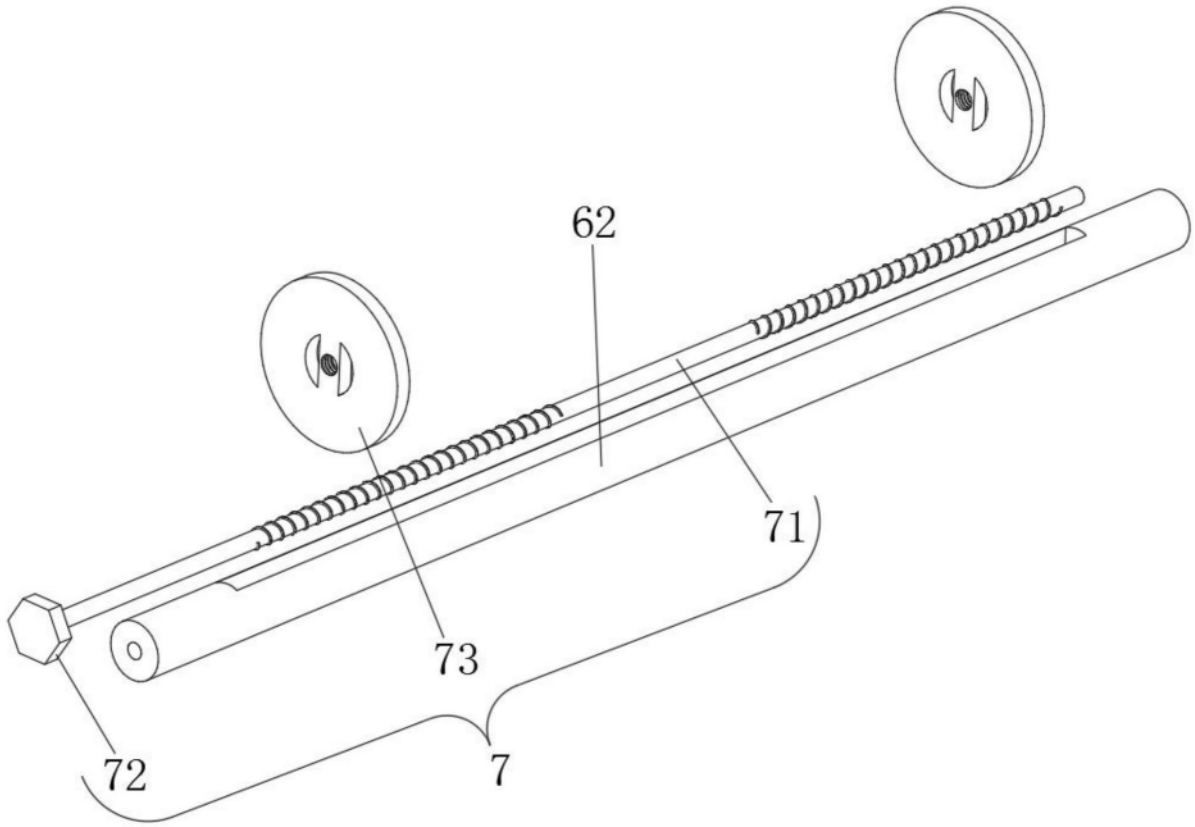



图2

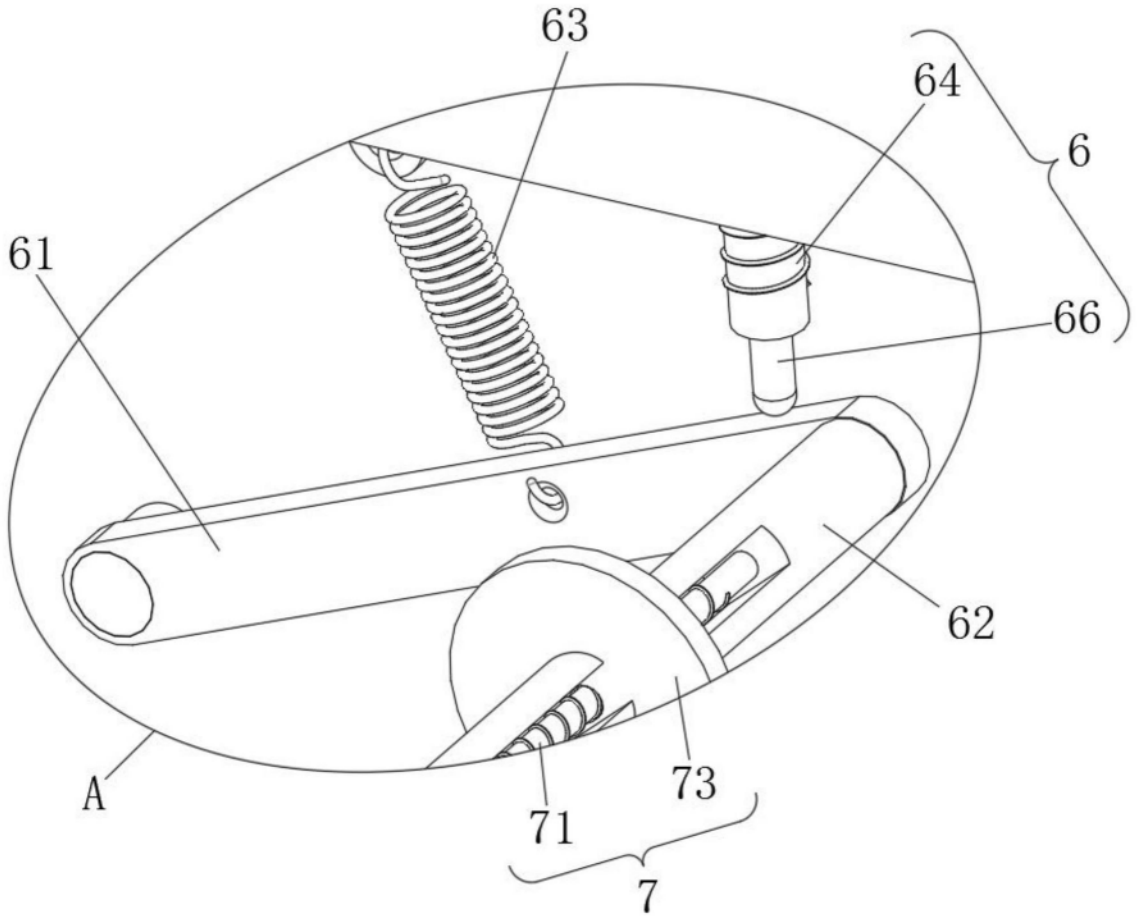



图3