



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220887566 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 03

(21) 申请号 202321574898.4

(22) 申请日 2023.06.20

(73) 专利权人 江苏大漠大智能装备科技有限公司

地址 210000 江苏省南京市江宁开发区新丰路10号联东U谷7-B#号楼102(江宁开发区)

(72) 发明人 王志胜 吴丽芳 赵清 蒋情厂 张宇

(74) 专利代理机构 苏州创策知识产权代理有限公司 32322

专利代理师 冯燕云

(51) Int. Cl.

G14B 1/26 (2006.01)

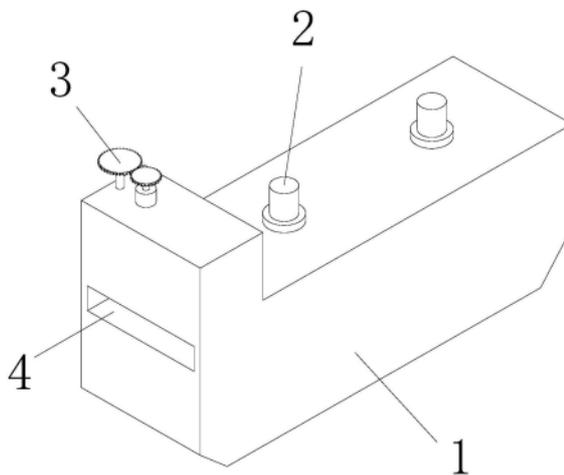
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可调节式伸展机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可调节式伸展机,属于皮革生产设备技术领域,包括保护壳,所述保护壳的一侧开设有进料口,保护壳的上端一侧安装有调节辊间距调节机构,保护壳的另一侧开设有出料口,保护壳的上端中心位置安装有气缸,气缸的下端安装有限位板,限位板的下端安装有限位辊,保护壳的内部中心位置安装有传动机构,本实用新型通过设置了调节辊间距调节机构,该机构可以便于对两组调节辊的间距进行调节,从而便于对不同厚度的皮革进行挤压出水,另外,该机构通过设置了导向杆和滑块二,可以提升调节辊间距调节过程的稳定性,本实用新型通过设置了传动机构,该机构可以保证皮带能够稳定的进行传动,从而带动皮革进行移动。



1. 一种可调节式伸展机,包括保护壳,其特征在于:所述保护壳的一侧开设有进料口,保护壳的上端一侧安装有调节辊间距调节机构,保护壳的另一侧开设有出料口,保护壳的上端中心位置安装有气缸,气缸的下端安装有限位板,限位板的下端安装有限位辊,保护壳的内部中心位置安装有传动机构,保护壳的侧边下端安装有排水管;

所述调节辊间距调节机构包括安装架、调节辊、转轴、驱动组件、滑块一、双向丝杆和电机一,其中,保护壳的上端一侧安装有驱动组件,驱动组件的下端安装有双向丝杆,双向丝杆的表面对称安装有滑块一,滑块一的侧边安装有安装架,安装架的侧边安装有电机一,电机一的输出端安装有转轴,转轴的表面位于安装架的内部安装有调节辊。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节式伸展机,其特征在于:所述调节辊间距调节机构还包括导向杆和滑块二,其中,安装架的另一侧安装有滑块二,滑块二的内部贯穿安装有导向杆。

3. 根据权利要求1所述的一种可调节式伸展机,其特征在于:所述驱动组件包括大齿轮、电机二和小齿轮,其中,保护壳的上端一侧安装有电机二,电机二的输出端安装有小齿轮,小齿轮的侧边啮合安装有与双向丝杆固定连接的大齿轮。

4. 根据权利要求1所述的一种可调节式伸展机,其特征在于:所述传动机构包括从动辊、从动轴、电机三、皮带和主动辊,其中,保护壳的内壁安装有电机三,电机三的输出端安装有主动辊,主动辊的表面啮合安装有皮带,皮带的内部啮合安装有四组从动辊,从动辊的两端分别通过从动轴与保护壳的内壁转动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种可调节式伸展机,其特征在于:所述皮带的侧边表面边缘处固定安装有环形限位板并与保护壳的底部固定连接。

## 一种可调节式伸展机

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于皮革生产设备技术领域,具体涉及一种可调节式伸展机。

### 背景技术

[0002] 现阶段,在皮革的生产过程中,需要对皮革进行挤水伸展处理,传统的用于皮革生产的伸展机,对皮革进行挤水伸展的效率不高。

[0003] 中国专利申请号为202020415830.1公开了一种用于皮革生产的高效伸展机,包括保护壳、支撑辊、调节机构、传动机构和限位机构,所述保护壳的两侧分别开设有进料口和出料口,所述保护壳下半部靠近进料口的内周设有支撑辊,所述支撑辊中心固定焊接有支撑轴,支撑轴两端的外周分别与保护壳内壁安装的支撑轴承座的内圈固定焊接,转轴的一端贯穿保护壳且与旋转电机的输出轴连接,所述旋转电机的底座与保护壳的外壁固定焊接,所述支撑辊的上方设有与保护壳内壁的顶部连接的调节机构,所述保护壳下半部的内周设有传动机构,所述传动机构的上方设有与保护壳顶部连接的限位机构。该用于皮革生产的高效伸展机,能够适应不同厚度的物料,同时能够提高处理的效率。

[0004] 上述公开的专利虽然实现了对于皮革的高效伸展功能,但是其设置的对于皮革的压紧装置虽然能够进行调节,但是其对于皮革的挤水效果相对较差;其设置的传动带虽然能够带动皮革进行移动,但是在对皮革进行二次挤压时,可能会使得传动带中间部位受力过大导致传动带产生断裂的问题。

### 实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种可调节式伸展机,具有便于对两组调节辊的间距进行调节以及能够避免限位辊将皮带压断的特点。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可调节式伸展机,包括保护壳,所述保护壳的一侧开设有进料口,保护壳的上端一侧安装有调节辊间距调节机构,保护壳的另一侧开设有出料口,保护壳的上端中心位置安装有气缸,气缸的下端安装有限位板,限位板的下端安装有限位辊,保护壳的内部中心位置安装有传动机构,保护壳的侧边下端安装有排水管。

[0007] 优选的,所述调节辊间距调节机构包括安装架、调节辊、转轴、驱动组件、滑块一、双向丝杆和电机一,其中,保护壳的上端一侧安装有驱动组件,驱动组件的下端安装有双向丝杆,双向丝杆的表面对称安装有滑块一,滑块一的侧边安装有安装架,安装架的侧边安装有电机一,电机一的输出端安装有转轴,转轴的表面位于安装架的内部安装有调节辊。

[0008] 优选的,所述调节辊间距调节机构还包括导向杆和滑块二,其中,安装架的另一侧安装有滑块二,滑块二的内部贯穿安装有导向杆。

[0009] 优选的,所述驱动组件包括大齿轮、电机二和小齿轮,其中,保护壳的上端一侧安装有电机二,电机二的输出端安装有小齿轮,小齿轮的侧边啮合安装有与双向丝杆固定连接的大齿轮。

[0010] 优选的,所述传动机构包括从动辊、从动轴、电机三、皮带和主动辊,其中,保护壳的内壁安装有电机三,电机三的输出端安装有主动辊,主动辊的表面啮合安装有皮带,皮带的内部啮合安装有四组从动辊,从动辊的两端分别通过从动轴与保护壳的内壁转动连接。

[0011] 优选的,所述皮带的侧边表面边缘处固定安装有环形限位板并与保护壳的底部固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过设置了调节辊间距调节机构,该机构可以便于对两组调节辊的间距进行调节,从而便于对不同厚度的皮革进行挤压出水,另外,该机构通过设置了导向杆和滑块二,可以提升调节辊间距调节过程的稳定性。

[0014] 2、本实用新型通过设置了传动机构,该机构可以保证皮带能够稳定的进行传动,从而带动皮革进行移动,同时当气缸带动限位辊下降时由于皮带被多组从动辊支撑住,因此限位辊的挤压不会导致皮带的断裂。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的立体图;

[0016] 图2为本实用新型调节辊间距调节机构的剖视图;

[0017] 图3为本实用新型驱动组件的剖视图;

[0018] 图4为本实用新型传动机构的剖视图;

[0019] 图中:1、保护壳;2、气缸;3、调节辊间距调节机构;31、安装架;32、调节辊;33、导向杆;34、转轴;35、驱动组件;351、大齿轮;352、电机二;353、小齿轮;36、滑块一;37、双向丝杆;38、电机一;39、滑块二;4、进料口;5、排水管;6、限位辊;7、限位板;8、出料口;9、传动机构;91、从动辊;92、从动轴;93、电机三;94、皮带;95、环形限位板;96、主动辊。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例1

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供以下技术方案:一种可调节式伸展机,包括保护壳1,保护壳1的一侧开设有进料口4,保护壳1的上端一侧安装有调节辊间距调节机构3,保护壳1的另一侧开设有出料口8,保护壳1的上端中心位置安装有气缸2,气缸2的下端安装有限位板7,限位板7的下端安装有限位辊6,保护壳1的内部中心位置安装有传动机构9,保护壳1的侧边下端安装有排水管5。

[0023] 具体的,调节辊间距调节机构3包括安装架31、调节辊32、转轴34、驱动组件35、滑块一36、双向丝杆37和电机一38,其中,保护壳1的上端一侧安装有驱动组件35,驱动组件35的下端安装有双向丝杆37,双向丝杆37的表面对称安装有滑块一36,滑块一36的侧边安装有安装架31,安装架31的侧边安装有电机一38,电机一38的输出端安装有转轴34,转轴34的表面位于安装架31的内部安装有调节辊32,

[0024] 通过采用上述技术方案,可以便于对两组调节辊32的间距进行调节。

[0025] 具体的,调节辊间距调节机构3还包括导向杆33和滑块二39,其中,安装架31的另一侧安装有滑块二39,滑块二39的内部贯穿安装有导向杆33,

[0026] 通过采用上述技术方案,可以提升调节辊32调节过程的稳定性。

[0027] 具体的,驱动组件35包括大齿轮351、电机二352和小齿轮353,其中,保护壳1的上端一侧安装有电机二352,电机二352的输出端安装有小齿轮353,小齿轮353的侧边啮合安装有与双向丝杆37固定连接的大齿轮351,

[0028] 通过采用上述技术方案,可以能够更加省力的带动双向丝杆37进行转动。

[0029] 本实施例在使用时,首先将清洗过的皮革通过进料口4送入保护壳1的内部,再送入传动机构9的上端,打开电机二352,电机二352通过输出端带动小齿轮353转动,小齿轮353转动带动大齿轮351转动,大齿轮351转动带动双向丝杆37转动,双向丝杆37转动带动两组滑块一36相互靠近,滑块一36相互靠近带动两组安装架31相互靠近,再通过打开电机一38,电机一38通过输出端带动转轴34转动,转轴34转动带动上面的调节辊32逆时针转动,下面的调节辊32顺时针转动,从而对皮革进行挤压,同时不会导致在对皮革进行挤压时传动机构9无法带动皮革进行移动的问题,最终挤压完的皮革从出料口8送出,挤压产生的水通过排水管5排出;

[0030] 实施例2

[0031] 本实施例与实施例1的不同之处在于:传动机构9包括从动辊91、从动轴92、电机三93、皮带94和主动辊96,其中,保护壳1的内壁安装有电机三93,电机三93的输出端安装有主动辊96,主动辊96的表面啮合安装有皮带94,皮带94的内部啮合安装有四组从动辊91,从动辊91的两端分别通过从动轴92与保护壳1的内壁转动连接,

[0032] 通过采用上述技术方案,可以便于驱动皮革在皮带94进行移动。

[0033] 具体的,皮带94的侧边表面边缘处固定安装有环形限位板95并与保护壳1的底部固定连接,

[0034] 通过采用上述技术方案,可以避免皮带94和从动辊91齿轮啮合错位。

[0035] 本实施例在使用时,当皮革处于皮带94的上端时,打开电机三93,电机三93通过输出端带动主动辊96转动,主动辊96转动带动皮带94转动,皮带94转动带动从动辊91转动,同时打开气缸2,气缸2带动限位板7下降,限位板7下降带动限位辊6下降,从而对皮革进行二级挤压,通过在皮带94的侧边表面边缘处固定安装有环形限位板95并与保护壳1的底部固定连接,可以避免皮带94和从动辊91齿轮啮合错位。

[0036] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型在使用时,首先将清洗过的皮革通过进料口4送入保护壳1的内部,再送入传动机构9的上端,打开电机二352,电机二352通过输出端带动小齿轮353转动,小齿轮353转动带动大齿轮351转动,大齿轮351转动带动双向丝杆37转动,双向丝杆37转动带动两组滑块一36相互靠近,滑块一36相互靠近带动两组安装架31相互靠近,再通过打开电机一38,电机一38通过输出端带动转轴34转动,转轴34转动带动上面的调节辊32逆时针转动,下面的调节辊32顺时针转动,从而对皮革进行挤压,同时不会导致在对皮革进行挤压时传动机构9无法带动皮革进行移动的问题,最终挤压完的皮革从出料口8送出,挤压产生的水通过排水管5排出;当皮革处于皮带94的上端时,打开电机三93,电机三93通过输出端带动主动辊96转动,主动辊96转动带动皮带94转动,皮带94转

动带动从动辊91转动,同时打开气缸2,气缸2带动限位板7下降,限位板7下降带动限位辊6下降,从而对皮革进行二级挤压,通过在皮带94的侧边表面边缘处固定安装有环形限位板95并与保护壳1的底部固定连接,可以避免皮带94和从动辊91齿轮啮合错位。

[0037] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

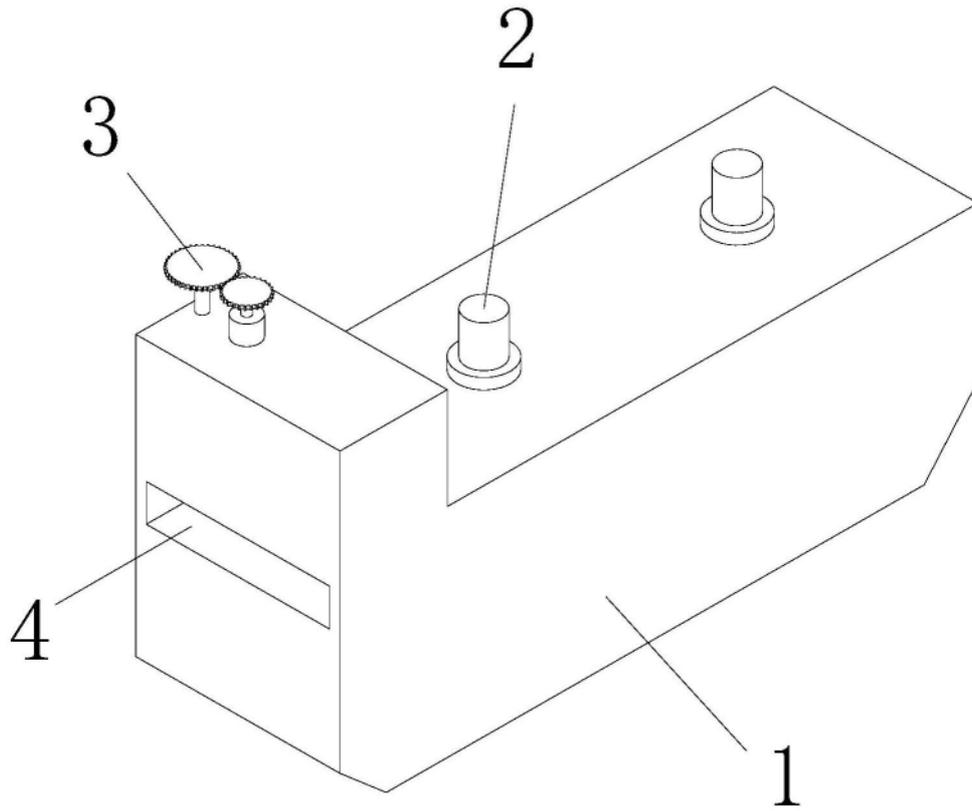


图1

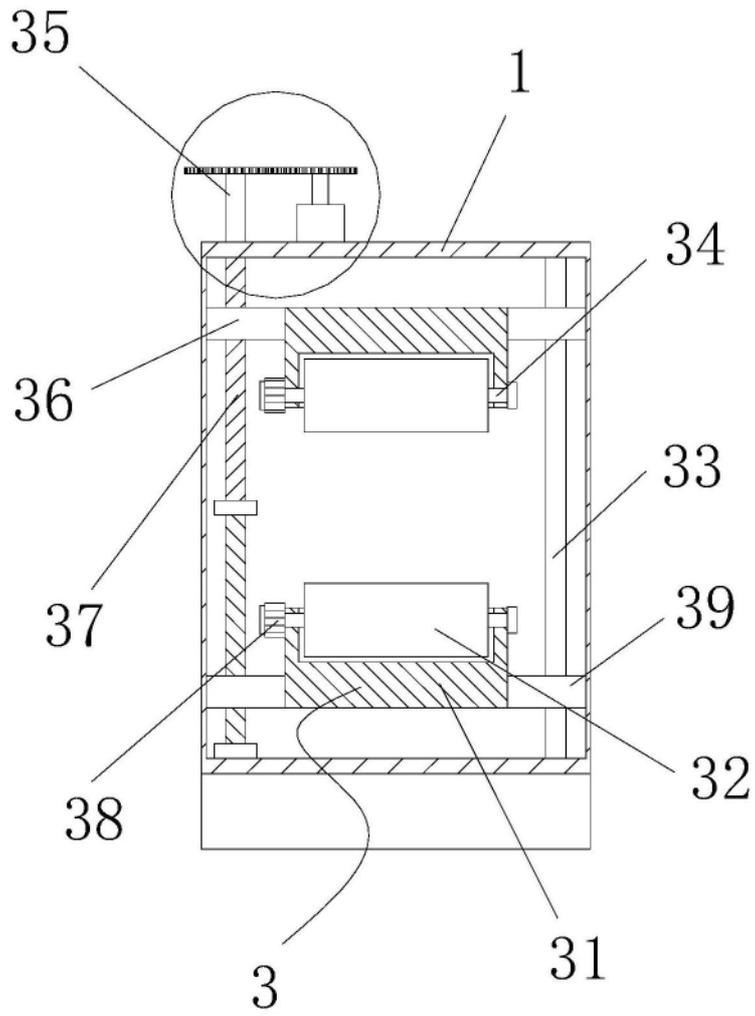


图2

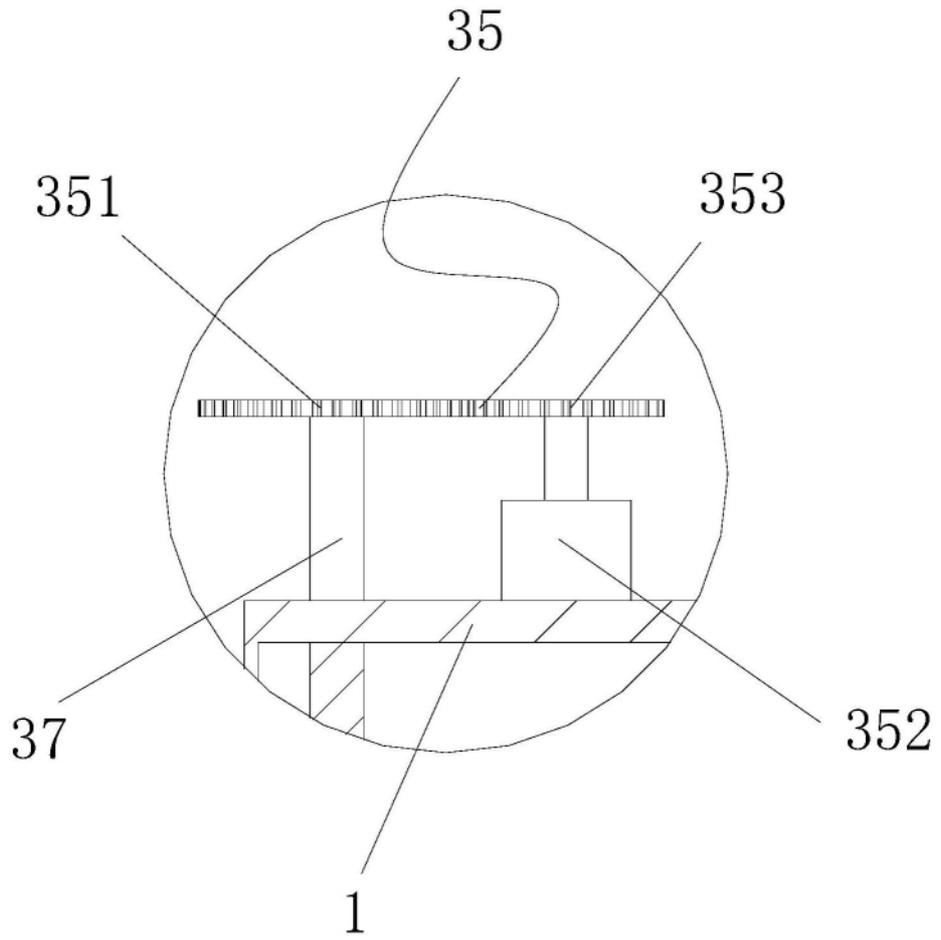


图3

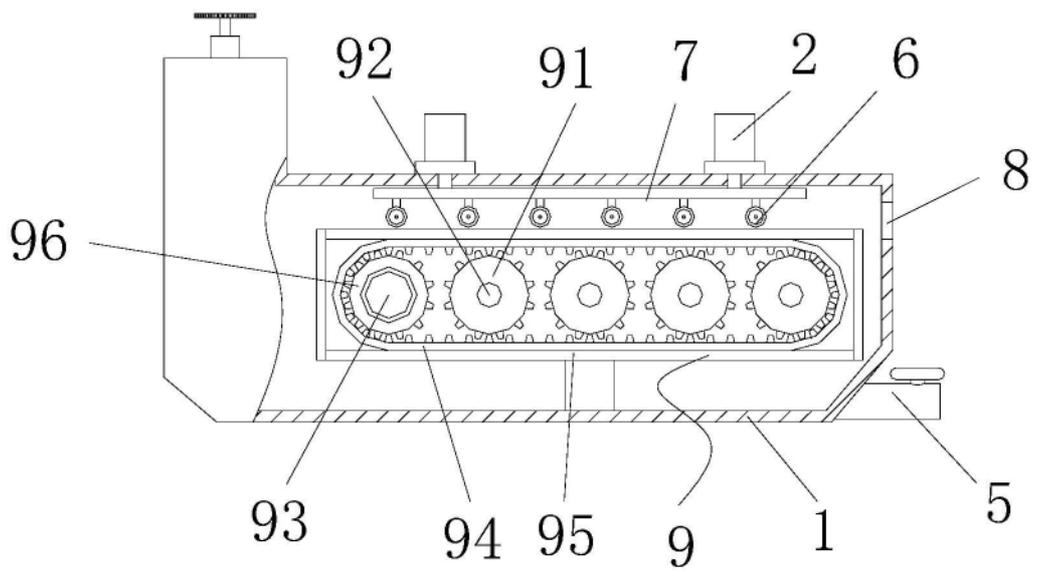


图4