



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222039364 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 22

(21) 申请号 202420070011.6

(22) 申请日 2024.01.11

(73) 专利权人 深圳市弗里德曼光电有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区石岩街道应人石社区伟泰科技工业园1栋二层

(72) 发明人 邵永虎 邵永亮 雷芳林 黄正清

(74) 专利代理机构 深圳市众元信科专利代理有限公司 44757

专利代理师 王丽

(51) Int.Cl.

B29C 43/58 (2006.01)

B29C 43/24 (2006.01)

B29C 43/46 (2006.01)

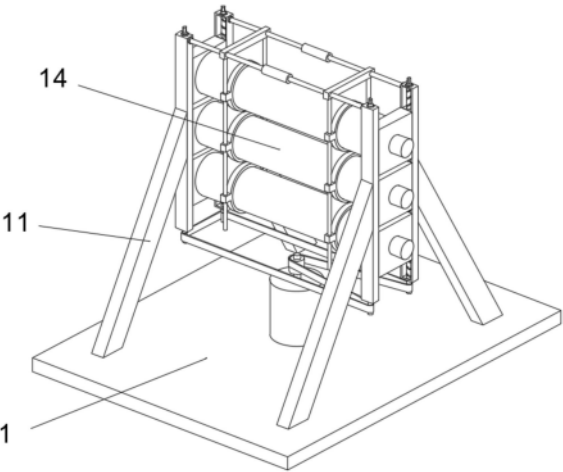
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种自动压延设备

(57) 摘要

本实用新型具体是一种自动压延设备,包括基座与三个压延辊,所述基座上端面固定安装有相互对称设置的支架,左右两侧所述支架固定安装有前后对称设置的限位滑轨,前后两侧所述限位滑轨之间中部固定安装有固定板,所述固定板上下两侧设有与前后两侧限位滑轨滑动配合的活动板,三个所述压延辊分别转动安装有左右两侧相互对称设置的一组固定板及两组活动板之间,所述活动板前后两侧固定安装有与限位滑轨滑动配合的限位滑块,所述限位滑轨内转动安装有与上下两侧限位滑块螺纹配合的第一螺纹杆,所述基座上端面固定安装有电机箱,本实用新型可以对各个压延辊间距进行调整,达到调整硅橡胶压延厚度的效果。



1. 一种自动压延设备,包括基座(1)与三个压延辊(14),其特征在于:所述基座(1)上端面固定安装有相互对称设置的支架(11),左右两侧所述支架(11)固定安装有前后对称设置的限位滑轨(15),前后两侧所述限位滑轨(15)之间中部固定安装有固定板(12),所述固定板(12)上下两侧设有与前后两侧限位滑轨(15)滑动配合的活动板(13),三个所述压延辊(14)分别转动安装有左右两侧相互对称设置的一组固定板(12)及两组活动板(13)之间,所述活动板(13)前后两侧固定安装有与限位滑轨(15)滑动配合的限位滑块(16),所述限位滑轨(15)内转动安装有与上下两侧限位滑块(16)螺纹配合的第一螺纹杆(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动压延设备,其特征在于:四个所述第一螺纹杆(17)下端固定安装有从动轴(22),所述基座(1)上端面固定安装有电机箱(2),所述电机箱(2)上端面通过其输出轴固定安装有驱动轴(21),所述驱动轴(21)通过传动带(23)与四个从动轴(22)相互转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种自动压延设备,其特征在于:三个所述压延辊(14)外围套设有限位环(35),所述限位环(35)外围两侧固定安装有插接块(36),所述上下三个所述插接块(36)之间插接安装有限位杆(34)。

4. 根据权利要求3所述的一种自动压延设备,其特征在于:左右两侧所述限位滑轨(15)之间设有两个相互对称设置的活动架(31),所述限位杆(34)分别固定安装于左右两侧活动架(31)下端。

5. 根据权利要求4所述的一种自动压延设备,其特征在于:左右两侧所述限位滑轨(15)相向端面前后两侧固定安装有转动环(3),左右两侧所述转动环(3)之间转动安装有与两侧活动架(31)螺纹配合的第二螺纹杆(32),所述第二螺纹杆(32)中部固定安装有转动把手(33)。

一种自动压延设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及硅橡胶生产及加工相关技术领域,具体为一种自动压延设备。

背景技术

[0002] 在硅橡胶生产及加工过程中,需要通过压延设备,对硅橡胶产品的厚度进行调整,现有压延设备压延辊大多采用I型分布,即三个压延辊沿上下直线分布,通过各个压延辊之间强大的剪切力,提高生产效率,但是,现有I型分布的各个压延辊之间大多相互固定设置,这导致工作人员无法根据硅橡胶产品的厚度,对各个压延辊之间的间距进行调整,这无疑会限制压延辊的使用性能,为此,我们提出了一种自动压延设备。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种自动压延设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种自动压延设备,包括基座与三个压延辊,所述基座上端面固定安装有相互对称设置的支架,左右两侧所述支架固定安装有前后对称设置的限位滑轨,前后两侧所述限位滑轨之间中部固定安装有固定板,所述固定板上下两侧设有与前后两侧限位滑轨滑动配合的活动板,三个所述压延辊分别转动安装有左右两侧相互对称设置的一组固定板及两组活动板之间,所述活动板前后两侧固定安装有与限位滑轨滑动配合的限位滑块,所述限位滑轨内转动安装有与上下两侧限位滑块螺纹配合的第一螺纹杆。

[0005] 优选的,四个所述第一螺纹杆下端面固定安装有从动轴,所述基座上端面固定安装有电机箱,所述电机箱上端面通过其输出轴固定安装有驱动轴,所述驱动轴通过传动带与四个从动轴相互转动连接。

[0006] 优选的,三个所述压延辊外围套设有限位环,所述限位环外围两侧固定安装有插接块,所述上下三个所述插接块之间插接安装有限位杆。

[0007] 优选的,左右两侧所述限位滑轨之间设有两个相互对称设置的活动架,所述限位杆分别固定安装于左右两侧活动架下端。

[0008] 优选的,左右两侧所述限位滑轨相向端面前后两侧固定安装有转动环,左右两侧所述转动环之间转动安装有与两侧活动架螺纹配合的第二螺纹杆,所述第二螺纹杆中部固定安装有转动把手。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] 该一种自动压延设备,通过第一螺纹杆与限位滑块之间的螺纹配合,可以在固定板上下两侧,对活动板位置进行调整,从而可以根据硅橡胶的厚度需求,对各个压延辊的间距进行调整。

[0011] 该一种自动压延设备,设置限位环,并通过第二螺纹杆与活动架之间的螺纹配合,可以在压延辊外围,对左右两侧限位环间距进行调整,从而可以对硅橡胶的压延宽度进行

限制,从而可以保证硅橡胶的压延质量。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体外部结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的限位滑轨处外部拆分结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型的传动带处外部结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型的限位环处外部结构示意图。

[0016] 图中:

[0017] 1、基座;11、支架;12、固定板;13、活动板;14、压延辊;15、限位滑轨;16、限位滑块;17、第一螺纹杆;

[0018] 2、电机箱;21、驱动轴;22、从动轴;23、传动带;

[0019] 3、转动环;31、活动架;32、第二螺纹杆;33、转动把手;34、限位杆;35、限位环;36、插接块。

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,本实用新型提供一种技术方案:一种自动压延设备,包括基座1与三个压延辊14,基座1上端面固定安装有相互对称设置的支架11,左右两侧支架11固定安装有前后对称设置的限位滑轨15,前后两侧限位滑轨15之间中部固定安装有固定板12,固定板12上下两侧设有与前后两侧限位滑轨15滑动配合的活动板13,三个压延辊14分别转动安装有左右两侧相互对称设置的一组固定板12及两组活动板13之间,活动板13前后两侧固定安装有与限位滑轨15滑动配合的限位滑块16,限位滑轨15内转动安装有与上下两侧限位滑块16螺纹配合的第一螺纹杆17。

[0023] 工作原理:在对压延辊14间距进行调整时,在限位滑轨15外端,对第一螺纹杆17进行转动,在限位滑轨15内腔对限位滑块16运动方向的限制下,使得转动的第一螺纹杆17,能够通过其与限位滑块16之间的螺纹配合,在固定板12上下两侧,带动活动板13进行运动,从而可以对各个压延辊14间距进行调整,使得该间距与硅橡胶的压延厚度匹配。

[0024] 实施例2

[0025] 四个第一螺纹杆17下端固定安装有从动轴22,基座1上端面固定安装有电机箱2,电机箱2上端面通过其输出轴固定安装有驱动轴21,驱动轴21通过传动带23与四个从动轴22相互转动连接。

[0026] 启动电机箱2内部电机,通过其上端输出轴,带动驱动轴21随之转动,再配合驱动轴21与四个从动轴22之间的传动带23,使得旋转的驱动轴21,能够带动四个从动轴22随之转动,进而可以对第一螺纹杆17进行转动,提高压延辊14间距的调节效率。

[0027] 实施例3

[0028] 三个压延辊14外围套设有限位环35,限位环35外围两侧固定安装有插接块36,上下三个插接块36之间插接安装有限位杆34,左右两侧限位滑轨15之间设有两个相互对称设置的活動架31,限位杆34分別固定安装于左右两侧活動架31下端,左右两侧限位滑轨15相向端面前后两侧固定安装有转动环3,左右两侧转动环3之间转动安装有与两侧活動架31螺纹配合的第二螺纹杆32,第二螺纹杆32中部固定安装有转动把手33。

[0029] 在对硅橡胶的压延宽度进行限制时,通过旋转转动把手33,可以在左右两侧转动环3之间,对第二螺纹杆32进行转动,由于限位环35与压延辊14外围相互插接,则可以对限位环35运动方向进行限制,使得旋转的第二螺纹杆32,能够通过其与活動架31之间的螺纹配合,带动左右两侧活動架31相向或背向运动,达到在压延辊14外围调节两个限位环35间距的效果;

[0030] 其中,通过插接块36与限位杆34之间的插接配合,既可以使得运动的活動架31,带动左右两侧限位环35随其进行相向或背向运动,也可以在压延辊14上下运动时,带动其外围限位环35上下运动。

[0031] 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。

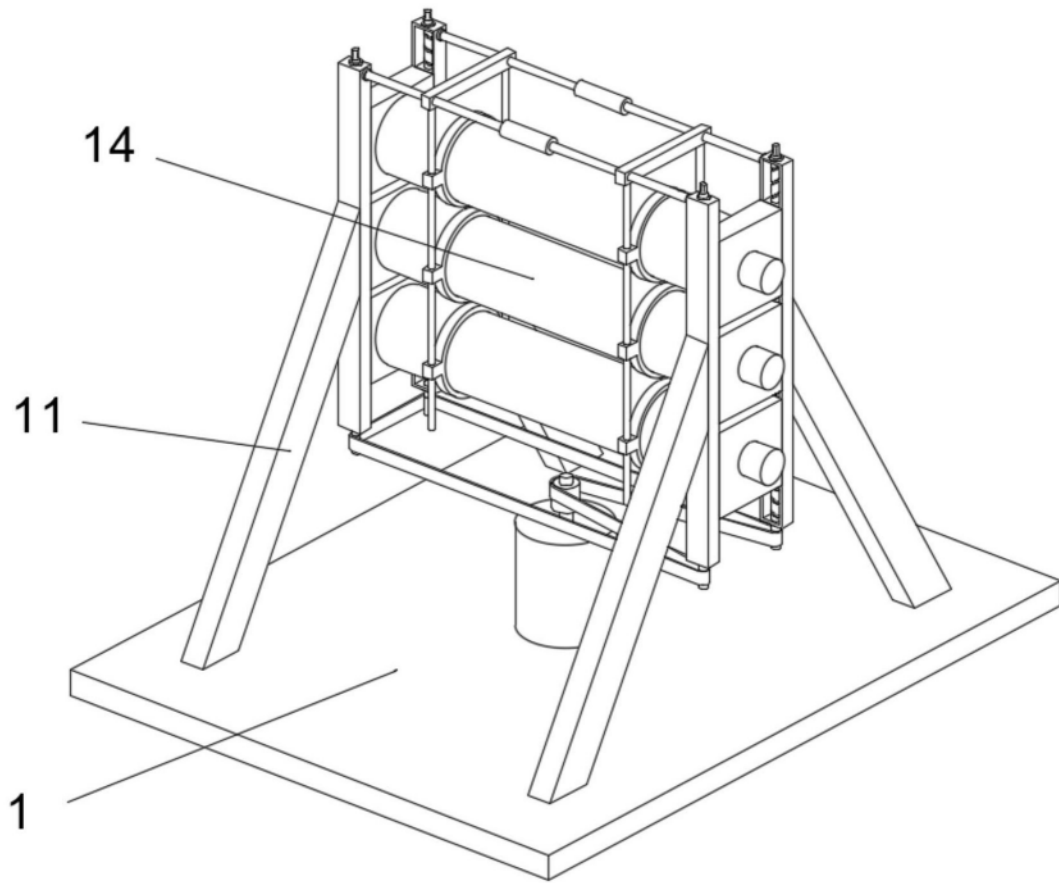


图1

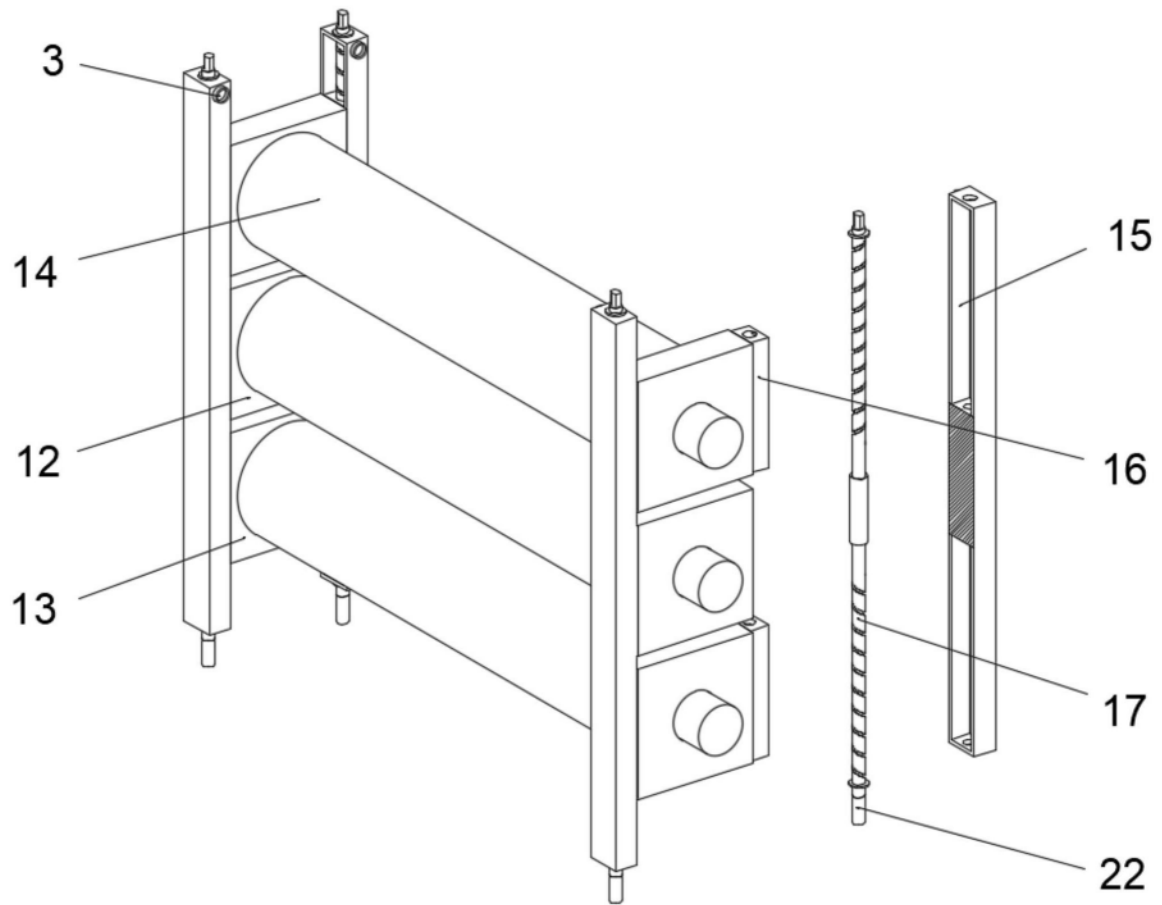


图2

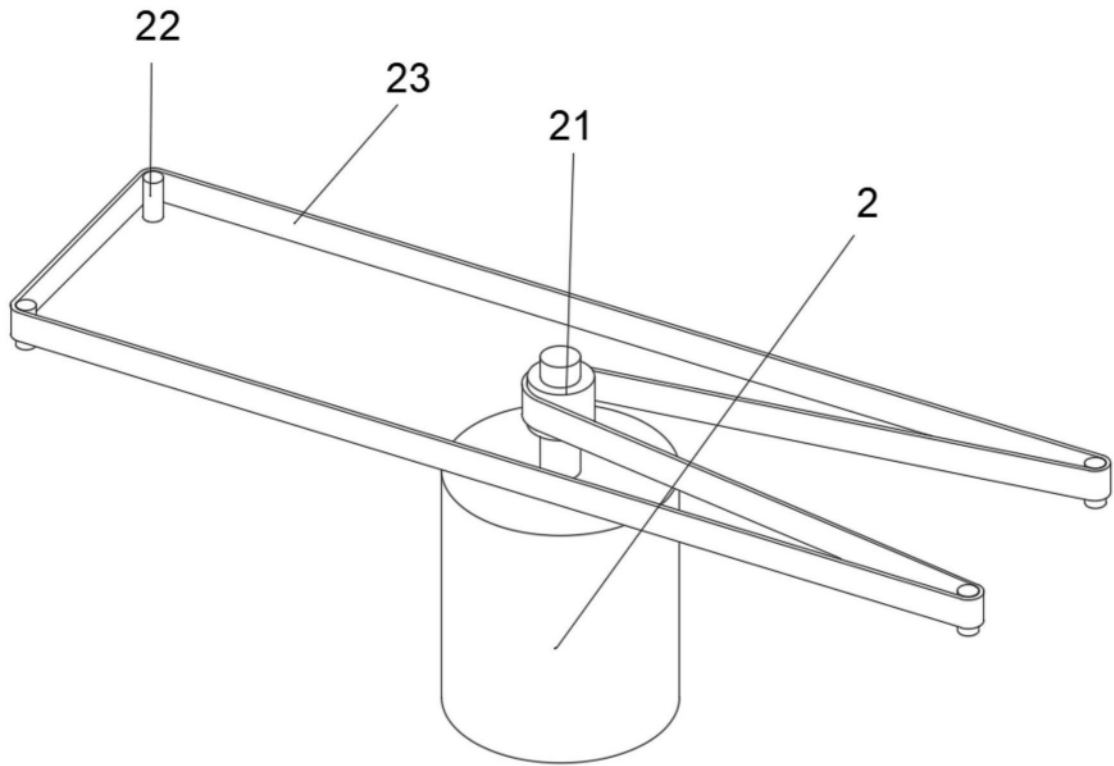


图3

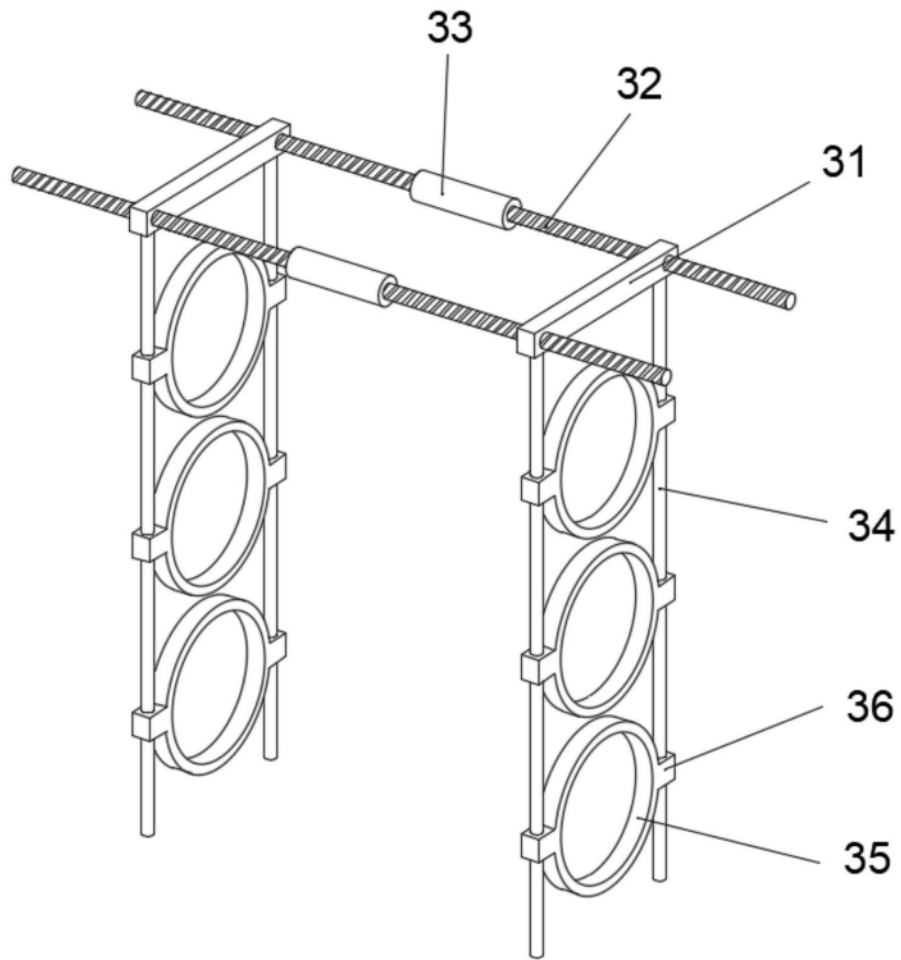


图4