



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218144774 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 27

(21) 申请号 202222343435.9

(22) 申请日 2022.09.05

(73) 专利权人 潍坊金宝防水材料有限公司

地址 262700 山东省潍坊市寿光市台头镇
大坨村

(72) 发明人 陈福祥

(74) 专利代理机构 潍坊中润泰专利代理事务所
(普通合伙) 37266

专利代理师 张建永

(51) Int. Cl.

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 23/038 (2006.01)

B65H 23/26 (2006.01)

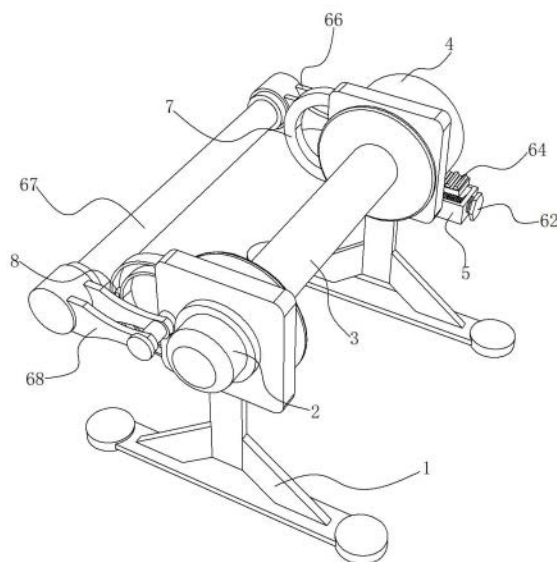
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种可调式卷材生产用收卷机构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种可调式卷材生产用收卷机构,包括支腿,所述支腿正面的中心处固定连接驱动电机,所述驱动电机的输出轴固定连接支腿转动配合的收卷辊,所述支腿远离驱动电机的背面固定连接防护罩,所述防护罩的底部固定连接固定架,所述固定架和防护罩的内腔设置有与收卷辊配合使用的调节机构,所述调节机构包括丝杆,所述丝杆转动在固定架的内腔且丝杆的一侧固定连接旋柄。通过设置调节机构,由丝杆、旋柄和螺纹套的配合,对齿条板提供驱动力,再由齿条板、驱动齿轮、驱动架、限位辊和辅助架的配合,根据实际需求,对收卷状态下的卷材张紧度进行限位调节,使卷材收卷状态达到最佳效果,利于卷材的正常有序收卷工作。



1. 一种可调式卷材生产用收卷机构,包括支腿(1),其特征在于:所述支腿(1)正面的中心处固定连接驱动电机(2),所述驱动电机(2)的输出轴固定连接支腿(1)转动配合的收卷辊(3),所述支腿(1)远离驱动电机(2)的背面固定连接防护罩(4),所述防护罩(4)的底部固定连接固定架(5),所述固定架(5)和防护罩(4)的内腔设置有与收卷辊(3)配合使用的调节机构(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种可调式卷材生产用收卷机构,其特征在于,所述调节机构(6)包括丝杆(61),所述丝杆(61)转动在固定架(5)的内腔且丝杆(61)的一侧固定连接旋柄(62),所述丝杆(61)的表面螺纹连接螺纹套(63),所述螺纹套(63)的顶部通过连接件固定连接齿条板(64),所述齿条板(64)的顶部啮合有与防护罩(4)转动配合的驱动齿轮(65),所述驱动齿轮(65)的外侧固定连接驱动架(66),所述驱动架(66)的另一侧转动连接有限位辊(67),所述限位辊(67)远离驱动架(66)的一侧转动连接有与支腿(1)铰接配合的辅助架(68)。

3. 根据权利要求1所述的一种可调式卷材生产用收卷机构,其特征在于,所述防护罩(4)靠近固定架(5)的两侧均开设有与齿条板(64)配合使用的开口槽,且开口槽的横截面积大于齿条板(64)的横截面积。

4. 根据权利要求1所述的一种可调式卷材生产用收卷机构,其特征在于,所述防护罩(4)靠近限位辊(67)的两侧均开设有与驱动架(66)配合使用的通槽。

5. 根据权利要求1至4中任一所述的一种可调式卷材生产用收卷机构,其特征在于,所述支腿(1)靠近限位辊(67)的两侧均固定连接弧形导轨架(7),所述弧形导轨架(7)的内腔滑动连接有与驱动架(66)和辅助架(68)固定配合的限位凸杆(8)。

6. 根据权利要求1至4中任一所述的一种可调式卷材生产用收卷机构,其特征在于,所述固定架(5)的底部开设有限位滑槽(9)且限位滑槽(9)的内腔滑动连接有与螺纹套(63)固定配合的限位滑块(10)。

7. 根据权利要求1所述的一种可调式卷材生产用收卷机构,其特征在于,所述收卷辊(3)靠近支腿(1)的两侧均固定连接限位盘且限位盘的外径大于支腿(1)顶部的横截面积。

一种可调式卷材生产用收卷机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及卷材生产技术领域,尤其涉及一种可调式卷材生产用收卷机构。

背景技术

[0002] 卷材有很多种,其中就包括防水卷材,防水卷材主要用于建筑墙体、屋面、隧道、公路、垃圾填埋场等场所,它是一种柔性建筑材料产品,可以卷成卷,在卷材生产完成后,需要用到收卷机构对卷材进行收卷操作。

[0003] 目前所使用的收卷机构,基本为传统缠绕收卷方式,无法根据实际需求,对收卷状态下的卷材张紧度进行限位调节,当卷材收卷过于松弛时,易造成卷材收卷杂乱,当卷材收卷过于紧绷时,卷材受压过大出现延展损坏。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在无法对收卷状态下的卷材张紧度进行限位调节的缺点,而提出的一种可调式卷材生产用收卷机构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种可调式卷材生产用收卷机构,包括支腿,所述支腿正面的中心处固定连接驱动电机,所述驱动电机的输出轴固定连接支腿转动配合的收卷辊,所述支腿远离驱动电机的背面固定连接防护罩,所述防护罩的底部固定连接固定架,所述固定架和防护罩的内腔设置有与收卷辊配合使用的调节机构。

[0007] 作为一种优选方案:所述调节机构包括丝杆,所述丝杆转动在固定架的内腔且丝杆的一侧固定连接旋柄,所述丝杆的表面螺纹连接有螺纹套且螺纹套的顶部通过连接件固定连接齿条板,所述齿条板的顶部啮合有与防护罩转动配合的驱动齿轮且驱动齿轮的外侧固定连接驱动架,所述驱动架的另一侧转动连接限位辊,所述限位辊远离驱动架的一侧转动连接有与支腿铰接配合的辅助架。

[0008] 作为一种优选方案:所述防护罩靠近固定架的两侧均开设有与齿条板配合使用的开口槽,且开口槽的横截面积大于齿条板的横截面积。

[0009] 作为一种优选方案:所述防护罩靠近限位辊的两侧均开设有与驱动架配合使用的通槽。

[0010] 作为一种优选方案:所述支腿靠近限位辊的两侧均固定连接弧形导轨架,所述弧形导轨架的内腔滑动连接有与驱动架和辅助架固定配合的限位凸杆。

[0011] 作为一种优选方案:所述固定架的底部开设有限位滑槽且限位滑槽的内腔滑动连接有与螺纹套固定配合的限位滑块。

[0012] 作为一种优选方案:所述收卷辊靠近支腿的两侧均固定连接限位盘且限位盘的外径大于支腿顶部的横截面积。

[0013] 本实用新型中,所述一种可调式卷材生产用收卷机构,通过设置调节机构,由丝杆、旋柄和螺纹套的配合,对齿条板提供驱动力,再由齿条板、驱动齿轮、驱动架、限位辊和

辅助架的配合,根据实际需求,对收卷状态下的卷材张紧度进行限位调节,使卷材收卷状态达到最佳效果,利于卷材的正常有序收卷工作。

[0014] 通过弧形导轨架和限位凸杆,对驱动架和辅助架提供辅助滑动支撑补偿,提高驱动架和辅助架角度调节时的平稳性,同时也防止驱动架和辅助架出现歪斜晃动,通过限位滑槽和限位滑块,对螺纹套提供滑动限位补偿,利于螺纹套和齿条板的顺畅平移工作。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种可调式卷材生产用收卷机构的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种可调式卷材生产用收卷机构的结构局部后视图;

[0017] 图3为本实用新型提出的限位辊的结构向上调节示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出的调节机构的结构仰视图。

[0019] 图中:1、支腿;2、驱动电机;3、收卷辊;4、防护罩;5、固定架;6、调节机构;61、丝杆;62、旋柄;63、螺纹套;64、齿条板;65、驱动齿轮;66、驱动架;67、限位辊;68、辅助架;7、弧形导轨架;8、限位凸杆;9、限位滑槽;10、限位滑块。

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。

[0021] 实施例一

[0022] 参照图1-4,一种可调式卷材生产用收卷机构,包括支腿1,支腿1正面的中心处固定连接驱动电机2,驱动电机2的输出轴固定连接支腿1转动配合的收卷辊3,支腿1远离驱动电机2的背面固定连接防护罩4,防护罩4的底部固定连接固定架5,固定架5和防护罩4的内腔设置有与收卷辊3配合使用的调节机构6,通过设置调节机构6,由丝杆61、旋柄62和螺纹套63的配合,对齿条板64提供驱动力,再由齿条板64、驱动齿轮65、驱动架66、限位辊67和辅助架68的配合,根据实际需求,对收卷状态下的卷材张紧度进行限位调节,使卷材收卷状态达到最佳效果,利于卷材的正常有序收卷工作。

[0023] 实施例二

[0024] 在实施例一的基础上改进:一种可调式卷材生产用收卷机构,包括支腿1,支腿1正面的中心处固定连接驱动电机2,驱动电机2的输出轴固定连接支腿1转动配合的收卷辊3,收卷辊3靠近支腿1的两侧均固定连接有限位盘且限位盘的外径大于支腿1顶部的横截面积,对收卷辊3两侧进行限位处理,避免收卷辊3上收卷的卷材出现跑偏,支腿1远离驱动电机2的背面固定连接防护罩4,防护罩4的底部固定连接固定架5,固定架5和防护罩4的内腔设置有与收卷辊3配合使用的调节机构6。

[0025] 调节机构6包括丝杆61,丝杆61转动在固定架5的内腔且丝杆61的一侧固定连接旋柄62,丝杆61的表面螺纹连接有螺纹套63且螺纹套63的顶部通过连接件固定连接齿条板64,固定架5的底部开设有限位滑槽9,且限位滑槽9的内腔滑动连接有与螺纹套63固定配合的限位滑块10,对螺纹套63提供滑动限位补偿,利于螺纹套63和齿条板64的顺畅平移工作。

[0026] 防护罩4靠近固定架5的两侧均开设有与齿条板64配合使用的开口槽,且开口槽的横截面积大于齿条板64的横截面积,为齿条板64提供空间支持,避免齿条板64与防护罩4之间发生碰撞,扩大防护罩4的移动行程,齿条板64的顶部啮合有与防护罩4转动配合的驱动齿轮65且驱动齿轮65的外侧固定连接有驱动架66,防护罩4靠近限位辊67的两侧均开设有与驱动架66配合使用的通槽,为驱动架66提供空间支持,支腿1靠近限位辊67的两侧均固定连接有弧形导轨架7,弧形导轨架7的内腔滑动连接有与驱动架66和辅助架68固定配合的限位凸杆8。

[0027] 对驱动架66和辅助架68提供辅助滑动支撑补偿,提高驱动架66和辅助架68角度调节时的平稳性,同时也防止驱动架66和辅助架68出现歪斜晃动,驱动架66的另一侧转动连接有限位辊67,限位辊67远离驱动架66的一侧转动连接有与支腿1铰接配合的辅助架68,通过设置调节机构6,由丝杆61、旋柄62和螺纹套63的配合,对齿条板64提供驱动力,再由齿条板64、驱动齿轮65、驱动架66、限位辊67和辅助架68的配合,根据实际需求,对收卷状态下的卷材张紧度进行限位调节,使卷材收卷状态达到最佳效果,利于卷材的正常有序收卷工作。

[0028] 本实用新型中,使用者根据卷材来料方向和高度需求,需要对卷材的张紧度进行限位调节时,先由驱动电机2带动收卷辊3对卷材进行预先收卷,接着使用者根据现场实际需求握紧旋柄62并带动丝杆61进行正转和反转,由限位滑槽9和限位滑块10对螺纹套63提供滑动限位补偿。

[0029] 丝杆61带动螺纹套63向后或向前移动,螺纹套63通过连接件带动齿条板64向后或向前移动,齿条板64带动驱动齿轮65进行正转或反转,由辅助架68对限位辊67提供转动支撑补偿,限位凸杆8和弧形导轨架7对辅助架68和驱动架66提供滑动支撑补偿,则驱动齿轮65通过驱动架66带动限位辊67向上或向下角度调节,直至限位辊67对卷材向上或向下调节至最佳位置即可,使卷材的张紧度保持在最佳收卷状态,最后驱动电机2带动收卷辊3对卷材进行高速收卷。

[0030] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

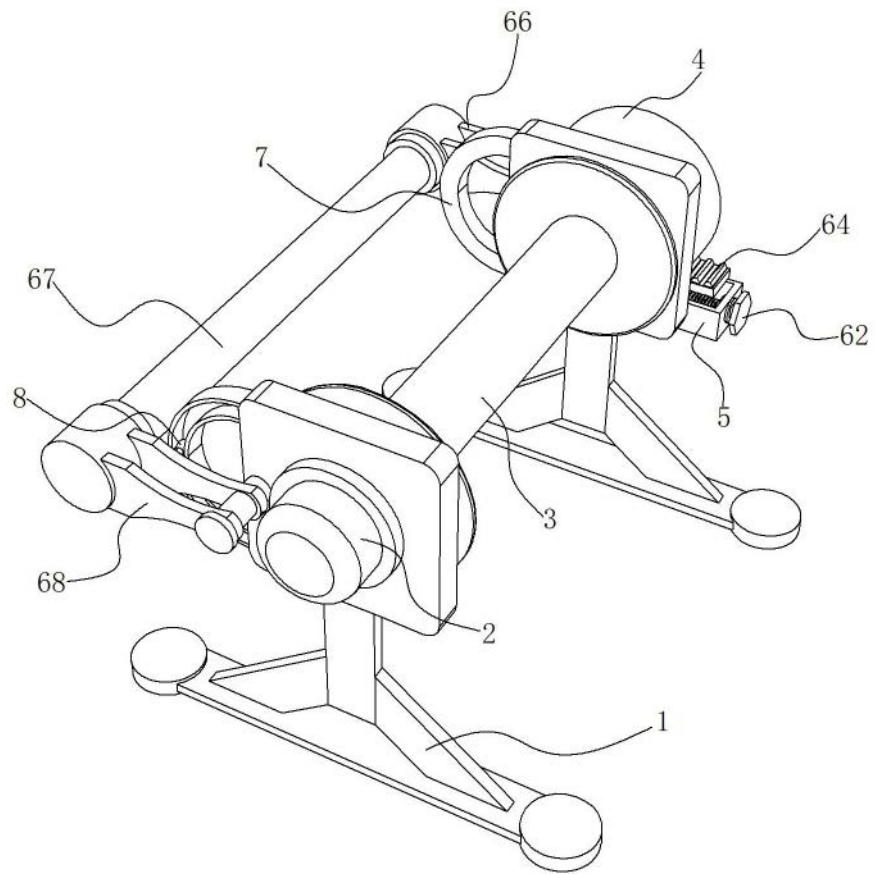


图1

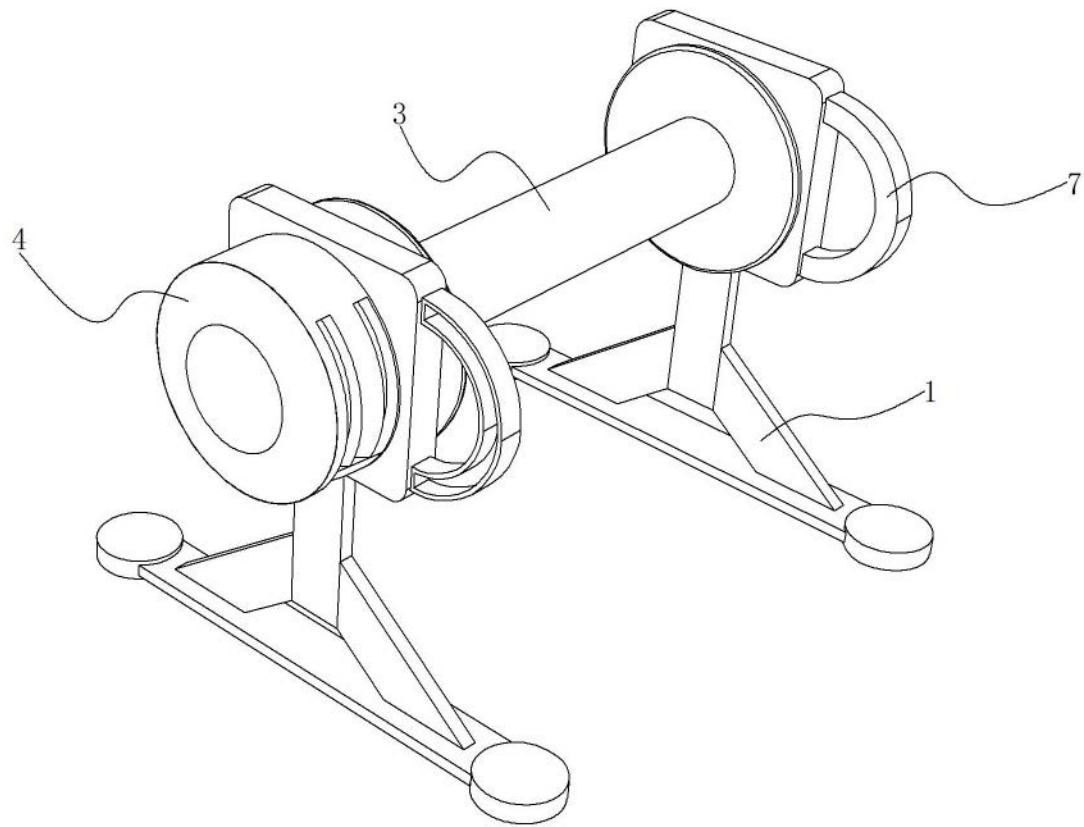


图2

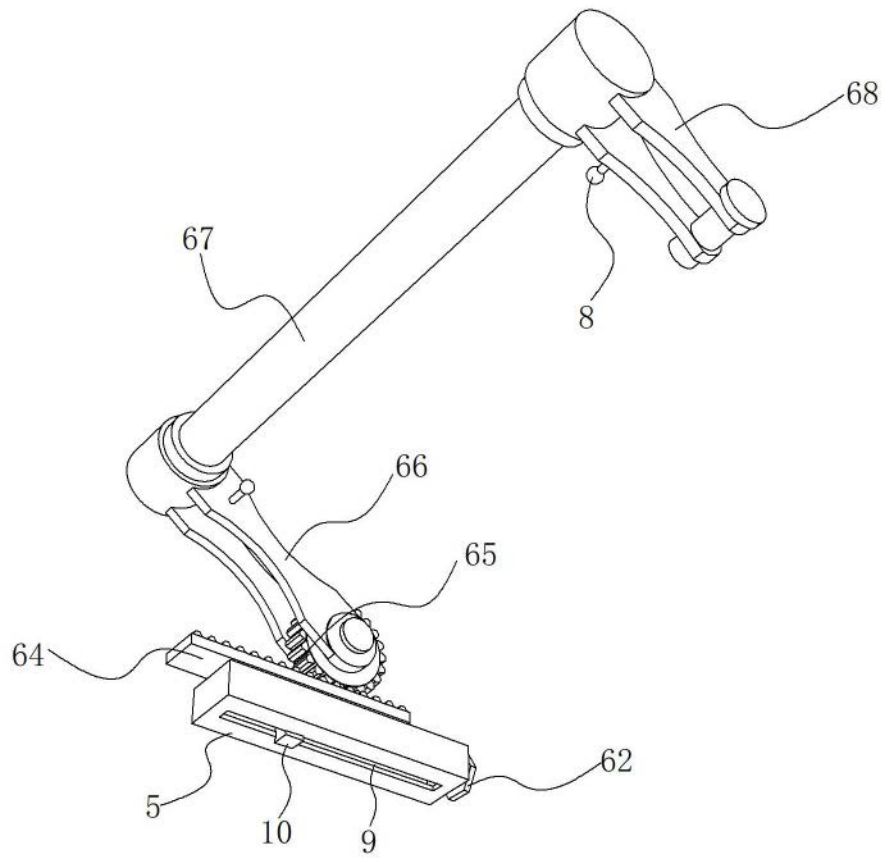


图3

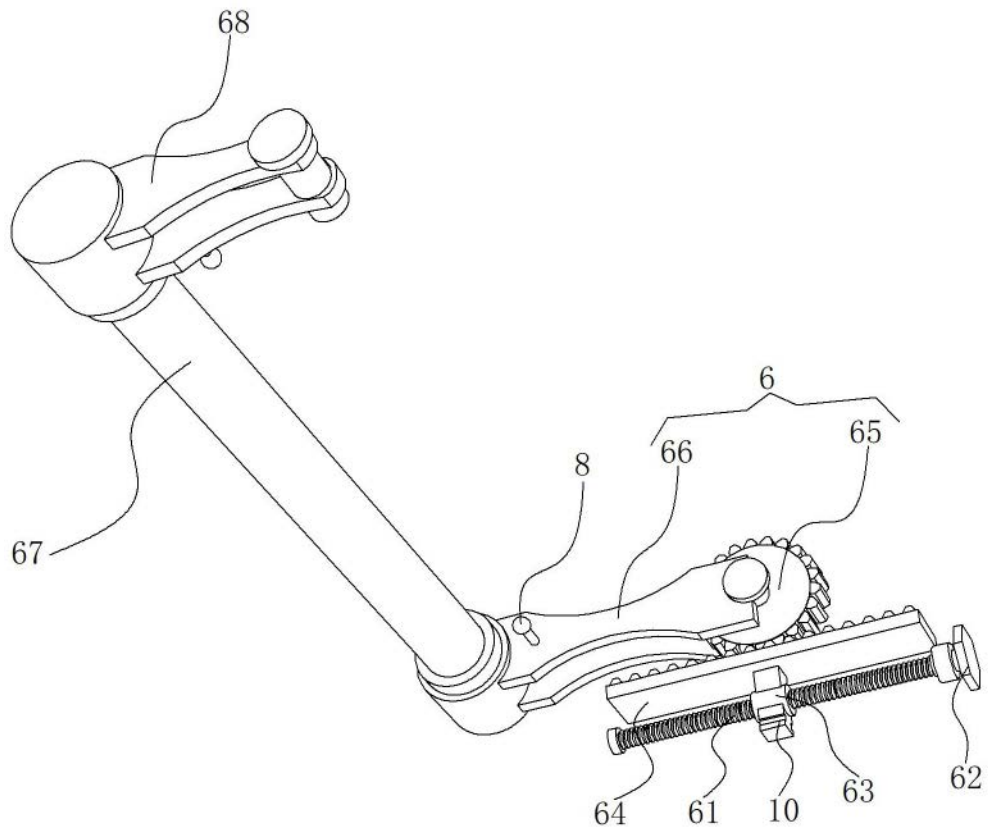


图4