



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218706018 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 24

(21) 申请号 202222451305.7

(22) 申请日 2022.09.16

(73) 专利权人 湖北华宇防水工程有限公司

地址 434000 湖北省荆州市沙市区荆州新天地A地块A2幢1单元5层502号

(72) 发明人 熊清 熊强 张利明 曹波 王锐

(74) 专利代理机构 武汉经世知识产权代理事务所(普通合伙) 42254

专利代理师 金苗

(51) Int. Cl.

B65G 13/06 (2006.01)

B65G 47/24 (2006.01)

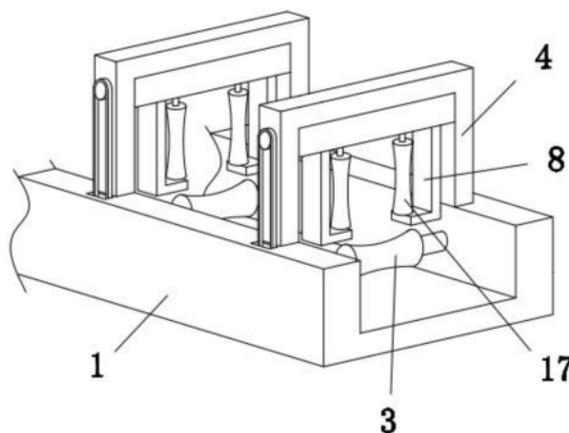
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于防水卷材的输送结构

(57) 摘要

本实用新型涉及输送结构领域,公开了一种用于防水卷材的输送结构,包括输送架,所述输送架内转动安装有驱动轴,驱动轴上固定安装有主输送辊,输送架的顶部固定安装有U形架,U形架的两侧内壁上转动安装有传动轴,传动轴与驱动轴之间安装有传动机构,U形架的顶部内壁上开设有移动槽,移动槽内滑动安装有L形板,移动槽内设有调节机构,且调节机构与L形板相连接,传动轴上滑动安装有滑动套,滑动套与传动轴之间设有导向机构,L形板上开设有转动孔,且滑动套与转动孔转动连接。本实用新型具有以下优点和效果:便于对两个侧输送辊之间的间距进行调节,通过主输送辊和侧输送辊的配合,便于对不同的防水卷材进行输送。



1. 一种用于防水卷材的输送结构,其特征在于,包括输送架(1),所述输送架(1)内转动安装有驱动轴(2),所述驱动轴(2)上固定安装有主输送辊(3),所述输送架(1)的顶部固定安装有U形架(4),所述U形架(4)的两侧内壁上转动安装有传动轴(5),所述传动轴(5)与驱动轴(2)之间安装有传动机构(6),所述U形架(4)的顶部内壁上开设有移动槽(7),所述移动槽(7)内滑动安装有L形板(8),所述移动槽(7)内设有调节机构,且所述调节机构与L形板(8)相连接,所述传动轴(5)上滑动安装有滑动套(11),所述滑动套(11)与传动轴(5)之间设有导向机构(12),所述L形板(8)上开设有转动孔(13),且所述滑动套(11)与转动孔(13)转动连接,所述L形板(8)上转动安装有连接轴(15),所述连接轴(15)上固定安装有侧输送辊(17),是滑动套(11)与对应的连接轴(15)之间设有联动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种用于防水卷材的输送结构,其特征在于:所述传动机构(6)包括皮带轮和皮带,所述传动轴(5)和驱动轴(2)上均安装有皮带轮,皮带传动套设在两个皮带轮上。

3. 根据权利要求1所述的一种用于防水卷材的输送结构,其特征在于:所述调节机构包括螺纹杆(9)和转板(10),两个移动槽(7)相互远离的一侧内壁上转动安装有螺纹杆(9),螺纹杆(9)的一端延伸至U形架(4)的外侧并安装有转板(10),且L形板(8)螺纹套设在螺纹杆(9)上,且螺纹杆(9)上设有两个旋向相反的外螺纹。

4. 根据权利要求1所述的一种用于防水卷材的输送结构,其特征在于:所述导向机构(12)包括导向槽和导向座,所述导向槽开设在传动轴(5)的顶部和底部上,滑动套(11)的顶部内壁上和底部内壁上均固定安装有导向座,且导向座与对应的导向槽滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于防水卷材的输送结构,其特征在于:所述联动机构包括主动锥齿轮(14)和从动锥齿轮(16),所述主动锥齿轮(14)固定设置在滑动套(11)上,从动锥齿轮(16)固定设置在连接轴(15)上,且主动锥齿轮(14)与从动锥齿轮(16)相啮合。

6. 根据权利要求1所述的一种用于防水卷材的输送结构,其特征在于:所述转动孔(13)的内壁上开设有限位槽,滑动套(11)的外侧固定安装有多个限位座,且限位座与对应的限位槽滑动连接。

一种用于防水卷材的输送结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及输送结构技术领域,特别涉及一种用于防水卷材的输送结构。

背景技术

[0002] 沥青防水卷材俗称沥青油毡,是以原纸、纤维织物、纤维毡、塑料膜、金属箔等材料为胎基,以石油沥青、煤沥青、页岩沥青或非高聚物材料改性的沥青为基料,成卷的防水卷材在输送至输送装置末端进行转移时,容易使得卷状的防水卷材偏斜。

[0003] 针对上述问题公告号为CN208453923U的中国专利公告的一种用于生产防水卷材的输送装置,包括机架,机架端部设置有进料机构,机架上设有位于进料机构一侧的导料机构,进料机构包括水平设置在机架顶部的第一输送带,机架上间隔设置有两根位于第一输送带中部上方的限位杆,两根限位杆位于进料的端部分别固定连接有弧形导杆;导料机构包括两个支撑架,两个支撑架之间转动连接有若干导向辊,导料机构末端设置有推料机构,推料机构包括设置在支撑架上的推料气缸,推料气缸的活塞杆端部固定连接有推料板,推料板上至少间隔设置有两个弧形夹套,机架一侧设置有第二输送带。本实用新型结构紧凑、工作稳定、自动化程度高、劳动强度低、操作便捷、输送效率高、输送稳;

[0004] 上述方案采用弧形导向对末端的卷材进行导向,在实际使用中发现通过导向辊对卷材进行输送时,卷材的两侧缺少限位导向机构,在输送的过程中卷材容易与框架碰撞摩擦,影响输送的效率,因此我们提出了一种用于防水卷材的输送结构用于解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种用于防水卷材的输送结构,便于对两个侧输送辊之间的间距进行调节,通过主输送辊和侧输送辊的配合,便于对不同的防水卷材进行输送。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种用于防水卷材的输送结构,包括输送架,所述输送架内转动安装有驱动轴,驱动轴上固定安装有主输送辊,输送架的顶部固定安装有U形架,U形架的两侧内壁上转动安装有传动轴,传动轴与驱动轴之间安装有传动机构,U形架的顶部内壁上开设有移动槽,移动槽内滑动安装有L形板,移动槽内设有调节机构,且调节机构与L形板相连接,传动轴上滑动安装有滑动套,滑动套与传动轴之间设有导向机构,L形板上开设有转动孔,且滑动套与转动孔转动连接,L形板上转动安装有连接轴,连接轴上固定安装有侧输送辊,滑动套与对应的连接轴之间设有联动机构。

[0007] 通过采用上述技术方案,便于对两个侧输送辊之间的间距进行调节,通过主输送辊和侧输送辊的配合,便于对不同的防水卷材进行输送。

[0008] 本实用新型的进一步设置为:所述传动机构包括皮带轮和皮带,所述传动轴和驱动轴上均安装有皮带轮,皮带传动套设在两个皮带轮上。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过设置有传动机构,驱动轴的转动通过传动机构能够带动传动轴进行转动。

[0010] 本实用新型的进一步设置为:所述调节机构包括螺纹杆和转板,两个移动槽相互远离的一侧内壁上转动安装有螺纹杆,螺纹杆的一端延伸至U形架的外侧并安装有转板,且L形板螺纹套设在螺纹杆上,且螺纹杆上设有两个旋向相反的外螺纹。

[0011] 通过采用上述技术方案,通过设置有调节机构,且螺纹杆上设有两个旋向相反的外螺纹,螺纹杆的转动能够带动两个L形板进行移动,且两个L形板的移动方向相反。

[0012] 本实用新型的进一步设置为:所述导向机构包括导向槽和导向座,所述导向槽开设在传动轴的顶部和底部上,滑动套的顶部内壁上和底部内壁上均固定安装有导向座,且导向座与对应的导向槽滑动连接。

[0013] 通过采用上述技术方案,通过设置有导向机构,使得滑动套能够滑动安装在传动轴上,且传动轴的转动通过导向机构能够带动滑动套进行转动。

[0014] 本实用新型的进一步设置为:所述联动机构包括主动锥齿轮和从动锥齿轮,所述主动锥齿轮固定设置在滑动套上,从动锥齿轮固定设置在连接轴上,且主动锥齿轮与从动锥齿轮相啮合。

[0015] 通过采用上述技术方案,通过设置有联动机构,当滑动套转动时,滑动套通过联动机构能够驱动连接轴进行转动。

[0016] 本实用新型的进一步设置为:所述转动孔的内壁上开设有限位槽,滑动套的外侧固定安装有多个限位座,且限位座与对应的限位槽滑动连接。

[0017] 通过采用上述技术方案,通过设置有限位槽和限位座,使得滑动套能够稳定的转动设置在转动孔内。

[0018] 本实用新型的有益效果是:

[0019] (1)、通过旋转转板,转板能够驱动螺纹杆进行转动,螺纹杆能够驱动两个L形板进行移动,由于螺纹杆上设有两个旋向相反的外螺纹,使得两个L形板的移动方向相反;

[0020] (2)、当L形板移动时,L形板能够驱动侧输送辊进行移动,能够实现对两个侧输送辊之间的间距进行调节,能够实现不同防水卷材,L形板能够带动滑动套进行移动,使得主动锥齿轮和从动锥齿轮始终处于啮合的状态;

[0021] (3)、当驱动轴上的驱动机构能够带动多个驱动轴进行同步转动,驱动轴能够顶端主输送辊进行转动,驱动轴通过传动机构能够驱动传动轴进行转动,传动轴能够带动滑动套和主动锥齿轮进行转动,主动锥齿轮通过从动锥齿轮驱动连接轴和侧输送辊进行转动,通过主输送辊和侧输送辊的配合,便于对不同的防水卷材进行输送。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例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本实用新型的一些实施例,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,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0023] 图1是本实用新型一种用于防水卷材的输送结构的立体结构示意图;

[0024] 图2是本实用新型一种用于防水卷材的输送结构的主视结构示意图;

[0025] 图3是本实用新型一种用于防水卷材的输送结构的A结构示意图;

[0026] 图4是本实用新型一种用于防水卷材的输送结构的B结构示意图。

[0027] 图中,1、输送架;2、驱动轴;3、主输送辊;4、U形架;5、传动轴;6、传动机构;7、移动槽;8、L形板;9、螺纹杆;10、转板;11、滑动套;12、导向机构;13、转动孔;14、主动锥齿轮;15、连接轴;16、从动锥齿轮;17、侧输送辊。

具体实施方式

[0028] 下面将结合具体实施例对本实用新型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的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0029] 当部件被称为“设置于”另一个部件,它可以直接在另一个部件上或者也可以存在居中的部件,“设置”表示一种存在的方式,可以是连接、安装、固定连接、活性连接等连接方式。当一个部件被认为是“连接”另一个部件,它可以是直接连接到另一个部件或者可能同时存在居中部件。

[0030] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本发明的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本发明的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的,不是旨在于限制本发明。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0031] 参见图1-图4,本实用新型提供一种用于防水卷材的输送结构,包括输送架1,输送架1内转动安装有驱动轴2,驱动轴2上固定安装有主输送辊3,输送架1的顶部固定安装有U形架4,U形架4的两侧内壁上转动安装有传动轴5,传动轴5与驱动轴2之间安装有传动机构6,U形架4的顶部内壁上开设有移动槽7,移动槽7内滑动安装有L形板8,移动槽7内设有调节机构,且调节机构与L形板8相连接,传动轴5上滑动安装有滑动套11,滑动套11与传动轴5之间设有导向机构12,L形板8上开设有转动孔13,且滑动套11与转动孔13转动连接,L形板8上转动安装有连接轴15,连接轴15上固定安装有侧输送辊17,滑动套11与对应的连接轴15之间设有联动机构。

[0032] 具体的,传动机构6包括皮带轮和皮带,传动轴5和驱动轴2上均安装有皮带轮,皮带传动套设在两个皮带轮上。

[0033] 具体的,调节机构包括螺纹杆9和转板10,两个移动槽7相互远离的一侧内壁上转动安装有螺纹杆9,螺纹杆9的一端延伸至U形架4的外侧并安装有转板10,且L形板8螺纹套设在螺纹杆9上,且螺纹杆9上设有两个旋向相反的外螺纹。

[0034] 具体的,导向机构12包括导向槽和导向座,导向槽开设在传动轴5的顶部和底部上,滑动套11的顶部内壁上和底部内壁上均固定安装有导向座,且导向座与对应的导向槽滑动连接。

[0035] 具体的,联动机构包括主动锥齿轮14和从动锥齿轮16,主动锥齿轮14固定设置在滑动套11上,从动锥齿轮16固定设置在连接轴15上,且主动锥齿轮14与从动锥齿轮16相啮合。

[0036] 具体的,转动孔13的内壁上开设有限位槽,滑动套11的外侧固定安装有多个限位座,且限位座与对应的限位槽滑动连接。

[0037] 以上对本实用新型所提供的一种用于防水卷材的输送结构进行了详细介绍。本文

中应用了具体实施例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以对本实用新型进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

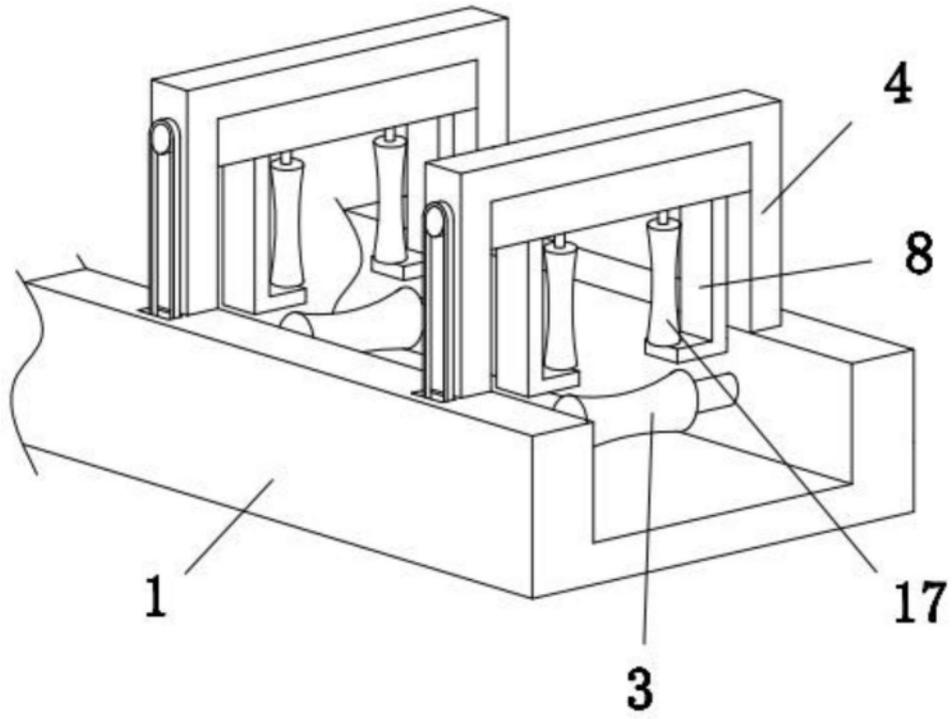


图1

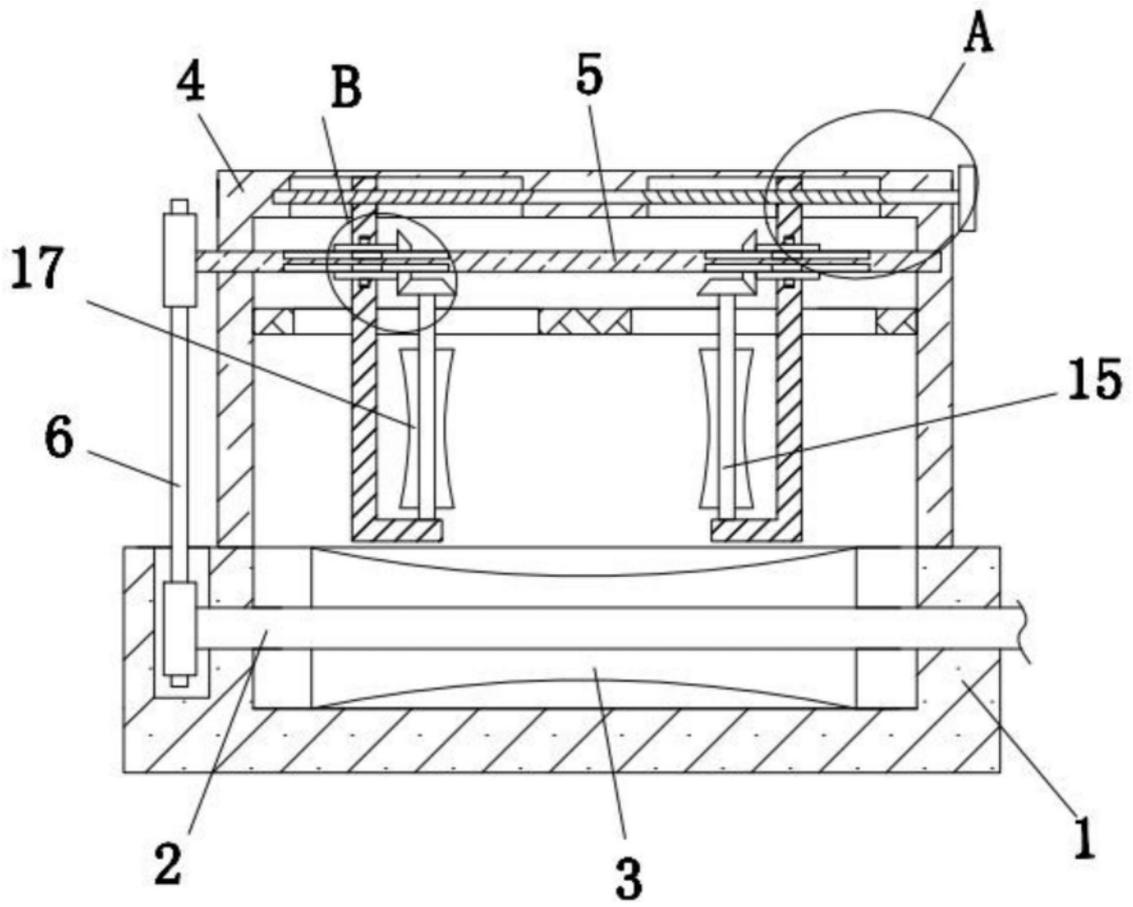


图2

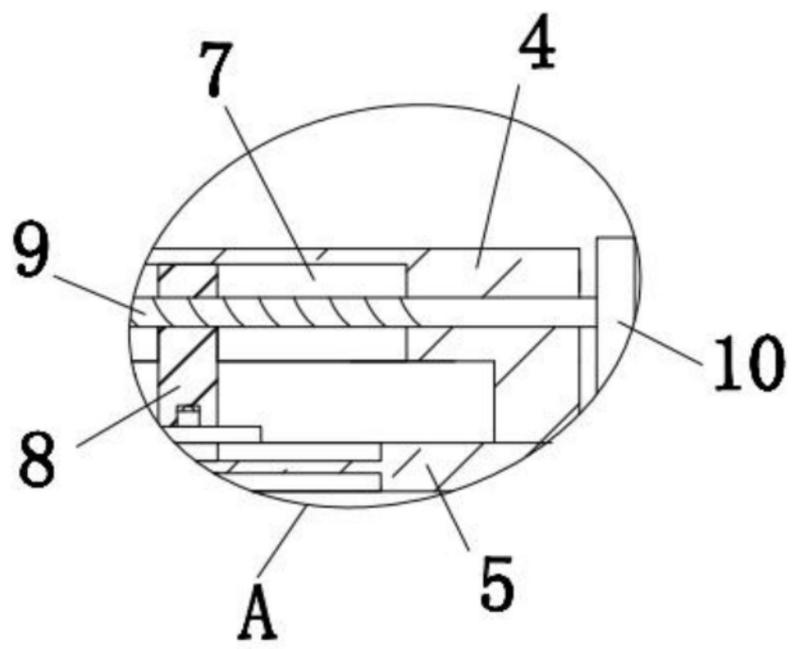


图3

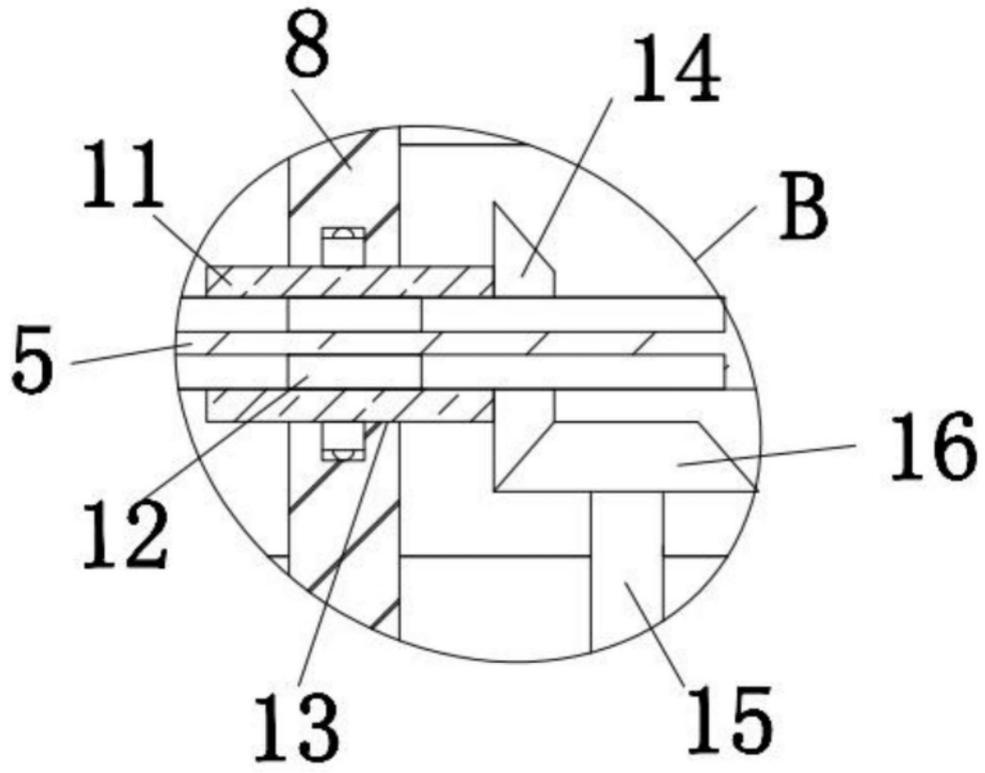


图4