



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215666198 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 28

(21) 申请号 202121252867.8

(22) 申请日 2021.06.07

(73) 专利权人 河北鸿澳防水建材有限公司
地址 050701 河北省石家庄市新乐市承安
镇东王庄工业区2号

(72) 发明人 雷书生

(74) 专利代理机构 上海创开专利代理事务所
(普通合伙) 31374

代理人 马正红

(51) Int. Cl.

B65H 23/188 (2006.01)

B65H 23/34 (2006.01)

B65H 23/032 (2006.01)

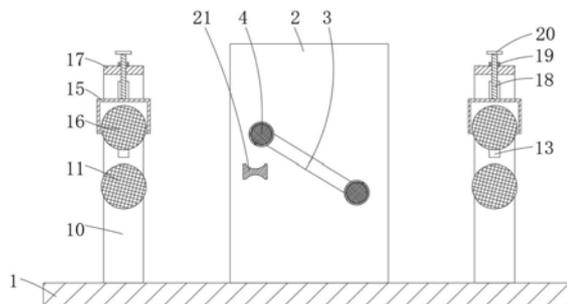
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种弹性体改性沥青防水卷材生产用牵引装置

(57) 摘要

本实用新型涉及防水卷材技术领域,尤其是一种弹性体改性沥青防水卷材生产用牵引装置,针对现有技术中防水卷材在压实过程易跑偏、跨松的问题,现提出如下方案,其包括:底板,底板的顶部设置有绷紧机构,所述绷紧机构包括固接在底板两侧顶部的竖板、安装在两组竖板相互靠近一侧外部的转动杆、安装在两组转动杆之间的两组张紧辊、安装在两组竖板相互远离一侧外部的卷簧。本实用新型结构合理,结构稳定,操作简单,不仅实现了对不同厚度的防水卷材进行压平整理,还能够有效将输送的防水卷材进行绷紧,防止防水卷材跨松、跑偏,保证防水卷材的压整效果,易于推广使用。



1. 一种弹性体改性沥青防水卷材生产用牵引装置,其特征在于,包括:

底板(1),底板(1)的顶部设置有绷紧机构,所述绷紧机构包括固接在底板(1)两侧顶部的竖板(2)、安装在两组竖板(2)相互靠近一侧外部的转动杆(3)、安装在两组转动杆(3)之间的两组张紧辊(4)、安装在两组竖板(2)相互远离一侧外部的卷簧(9),两组所述转动杆(3)相互远离的一侧外部均固接有连接杆(7),两组所述连接杆(7)的另一端均延伸至竖板(2)的另一侧外部与卷簧(9)传动连接;

限位机构,安装在张紧辊(4)的外部、且用于对输送的防水卷材进行限位;

压整机构,包括固接在底板(1)顶部的U形板(10)、转动安装在U形板(10)内部的第一压整辊(11)、安装在U形板(10)外部一侧用于驱动第一压整辊(11)的伺服电机(12),所述第一压整辊(11)的顶部通过调节组件安装有第二压整辊(16);以及

其中,压整机构的数量为两组,且两组压平机构对称安装在绷紧机构的两侧。

2. 根据权利要求1所述的一种弹性体改性沥青防水卷材生产用牵引装置,其特征在于,所述调节组件包括壳体(15)、螺纹套设在U形板(10)顶部的调节螺杆(18)、螺纹套设在调节螺杆(18)外部的限位螺母(19),所述调节螺杆(18)的底部延伸至U形板(10)的内侧底部与壳体(15)的顶部转动连接,所述第二压整辊(16)转动连接在壳体(15)的内部,所述调节组件还包括开设在U形板(10)两侧内壁的滑槽(13)、滑动安装滑槽(13)内部的滑块(14),两组所述滑块(14)的一端均延伸至滑槽(13)的外部与壳体(15)的外部侧壁固接。

3. 根据权利要求2所述的一种弹性体改性沥青防水卷材生产用牵引装置,其特征在于,多组所述调节螺杆(18)的顶部均固接有把手(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种弹性体改性沥青防水卷材生产用牵引装置,其特征在于,所述限位机构包括活动套设在张紧辊(4)外部的两组限位环(5)、螺纹套设在限位环(5)的外部的限位螺栓(6),多组所述限位螺栓(6)的一端均延伸至限位环(5)的内圈与张紧辊(4)的外壁抵接。

5. 根据权利要求1所述的一种弹性体改性沥青防水卷材生产用牵引装置,其特征在于,两组所述竖板(2)相互远离的一侧外部均固接有防护罩(8),两组所述卷簧(9)分别安装在两组防护罩(8)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种弹性体改性沥青防水卷材生产用牵引装置,其特征在于,两组所述竖板(2)之间固接有限位杆(21)。

一种弹性体改性沥青防水卷材生产用牵引装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防水卷材领域,尤其涉及一种弹性体改性沥青防水卷材生产用牵引装置。

背景技术

[0002] 防水卷材是指将沥青类或高分子类防水材料浸渍在胎体上,制作成的防水材料产品,以卷材形式提供,称为防水卷材。防水卷材主要是用于建筑墙体、屋面、以及隧道、公路、垃圾填埋场等处,起到抵御外界雨水、地下水渗漏的一种可卷曲成卷状的柔性建材产品,作为工程基础与建筑物之间无渗漏连接,是整个工程防水的第一道屏障,对整个工程起着至关重要的作用。

[0003] 现有技术中在生产防水卷材时,需要多道工序,其中对卷材进行压实时容易出现褶皱情况,导致防水卷材质量下降,而褶皱出现的原因大多是因为防水卷材在机器中未能及时绷紧,导致卷材松垮、防水卷材在机器中跑偏,所以在压实过程中出现了褶皱,为此,本方案提出了一种弹性体改性沥青防水卷材生产用牵引装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出的一种弹性体改性沥青防水卷材生产用牵引装置,解决了现有技术中防水卷材在压实过程易跑偏、跨松的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种弹性体改性沥青防水卷材生产用牵引装置,包括:

[0007] 底板,底板的顶部设置有绷紧机构,所述绷紧机构包括固接在底板两侧顶部的竖板、安装在两组竖板相互靠近一侧外部的转动杆、安装在两组转动杆之间的两组张紧辊、安装在两组竖板相互远离一侧外部的卷簧,两组所述转动杆相互远离的一侧外部均固接有连接杆,两组所述连接杆的另一端均延伸至竖板的另一侧外部与卷簧传动连接;

[0008] 限位机构,安装在张紧辊的外部、且用于对输送的防水卷材进行限位;

[0009] 压整机构,包括固接在底板顶部的U形板、转动安装在U形板内部的第一压整辊、安装在U形板外部一侧用于驱动第一压整辊的伺服电机,所述第一压整辊的顶部通过调节组件安装有第二压整辊;以及

[0010] 其中,压整机构的数量为两组,且两组压平机构对称安装在绷紧机构的两侧。

[0011] 优选的,所述调节组件包括壳体、螺纹套设在U形板顶部的调节螺杆、螺纹套设在调节螺杆外部的限位螺母,所述调节螺杆的底部延伸至U形板的内侧底部与壳体的顶部转动连接,所述第二压整辊转动连接在壳体的内部,所述调节组件还包括开设在U形板两侧内壁的滑槽、滑动安装滑槽内部的滑块,两组所述滑块的一端均延伸至滑槽的外部与壳体的外部侧壁固接。

[0012] 优选的,多组所述调节螺杆的顶部均固接有把手。

[0013] 优选的,所述限位机构包括活动套设在张紧辊外部的两组限位环、螺纹套设在限

位环的外部的限位螺栓,多组所述限位螺栓的一端均延伸至限位环的内圈与张紧辊的外壁抵接。

[0014] 优选的,两组所述竖板相互远离的一侧外部均固接有防护罩,两组所述卷簧分别安装在两组防护罩的内部。

[0015] 优选的,两组所述竖板之间固接有限位杆。

[0016] 本实用新型的有益效果:

[0017] 1、通过竖板、转动杆、张紧辊、传动杆、卷簧等相互配合,实现对输送的防水卷材进行张紧,防止防水卷材在输送过程松垮。

[0018] 2、通过、张紧辊、限位环、限位螺栓等相互配合,实现对不同宽度的防水卷材进行限位输送,防止防水卷材在输送过程跑偏。

[0019] 3、通过第一压整辊、第二压整辊、壳体、滑槽、滑块、调节螺杆、限位螺母、伺服电机等相互配合,实现对不同厚度的防水卷材进行压整,保证防水卷材的压整效果。

[0020] 本实用新型结构合理,结构稳定,操作简单,不仅实现了对不同厚度的防水卷材进行压平整理,还能够有效将输送的防水卷材进行绷紧,防止防水卷材跨松、跑偏,保证防水卷材的压整效果,易于推广使用。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的正视视剖视图。

[0022] 图2为本实用新型的绷紧机构的结构视图。

[0023] 图3为本实用新型的压整机构的结构示意图。

[0024] 图中标号:1、底板;2、竖板;3、转动杆;4、张紧辊;5、限位环;6、限位螺栓;7、连接杆;8、防护罩;9、卷簧;10、U形板;11、第一压整辊;12、伺服电机;13、滑槽;14、滑块;15、壳体;16、第二压整辊;18、调节螺杆;19、限位螺母;20、把手;21、限位杆。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 参照图1-3,一种弹性体改性沥青防水卷材生产用牵引装置,包括:底板1,底板1的两侧顶部均固接有竖板2,两组竖板2相互靠近一侧外部均转动安装有转动杆3,两组转动杆3之间安装有两组张紧辊4,两组张紧辊4安装在转动杆3的两端,在两组转动杆3相互远离的一侧外部均固接有连接杆7,两组连接杆7的另一端均延伸至竖板2的另一侧外部,且两组连接杆7远离转动杆3的一端外圈均安装有卷簧9,两组竖板2相互远离的一侧外部均固接有防护罩8,两组卷簧9分别安装在两组防护罩8的内部,在卷簧9的弹性作用下,两组转动杆3都会有一个顺时针转动的趋势,转动杆3转动,将原本水平输送的防水卷材进行绷紧,防止防水卷材松垮,两组竖板2之间固接有限位杆21,防止转动杆3发生圆周转动,将输送的防水卷材缠绕在一起。

[0027] 在两组张紧辊4外部均活动套设有两组限位环5,多组限位环5 的外部均螺纹套设有限位螺栓6,多组限位螺栓6的一端均延伸至限位环5的内圈与张紧辊4的外壁抵接,拧松

限位螺栓6使得限位螺栓6与张紧辊4分离,根据输送的防水卷材的宽度沿张紧辊4的方向左右调整两组限位环5之间的距离,进而对不同宽度的防水卷材进行限位输送,防止防水卷材跑偏。

[0028] 压整机构,压整机构的数量为两组,且两组压平机构分别位于竖板2的两侧,压整机构包括:固接在底板1顶部的U形板10,在U形板10内部转动安装有第一压整辊11,在U形板10外部一侧安装有用于驱动第一压整辊11的伺服电机12,在U形板10顶部螺纹套设有有多组调节螺杆18,多组调节螺杆18的顶部均固接有把手20,在多组调节螺杆18外部均螺纹套设有限位螺母19,调节螺杆18的底部延伸至U形板10的内侧底部,多组调节螺杆18的底部固接有壳体15,在壳体15的内部转动安装有第二压整辊16,第二压整辊16位于第一压整辊11的正上方,且第二压整辊16的底部延伸至壳体15的底部,在U形板10两侧内壁开设有滑槽13,滑槽13内部滑动安装有滑块14,两组滑块14的一端均延伸至滑槽13的外部与壳体15的外部侧壁固接,滑块14位于滑槽13内部的一端与滑槽13相互吻合,滑槽13对壳体15的升降轨迹进行限定,防止其跑偏,拧松限位螺母19,手持把手20转动调节螺杆18,调节螺杆18带动壳体15上下移动,进而对第二压整辊16与第一压整辊11之间的距离进行调节,在第一压整辊11转动对防水卷材进行输送的同时,对防水卷材进行压整。

[0029] 工作原理:在使用的时候,将输送的防水卷材从左到右,依次经过位于绷紧装置左侧的压整机构上的第一压整辊11与第二压整辊16之间的间隙,然后从两组张紧辊4的顶部贯穿两组张紧辊4之间的间隙延伸至两组张紧辊4的底部,延伸至两组张紧辊4底部的防水卷材从另一组压整机构上的第一压整辊11与第二压整辊16之间的间隙延伸至出第一压整辊11与第二压整辊16远离绷紧机构的外部,进入到下一步的生产工序,调整两组压整机构之间的防水卷材的松紧度,然后手持把手20转动调节螺杆18,调节螺杆18下降推动壳体15沿滑槽13向下运动,进而使得第二压整辊16向第一压整辊11靠近,第二压整辊16与第一压整辊11之间的间隙变小将防水卷材进行压整,第二压整辊16与第一压整辊11之间的距离调整之后,拧紧多组限位螺母19,防止第二压整辊16上下滑动,进而保证防水卷材的压整效果,拧松限位环5上的限位螺栓6,对两组限位环5之间的距离进行调整,使得两组限位环刚好将张紧辊4上的防水卷材进行限位,防止其跑偏,然后拧紧限位螺栓6,使得限位螺栓6的底部与张紧辊4的外壁抵接,在卷簧9的弹性作用下,转动杆3始终有一个顺时针转动的力驱动两组张紧辊4做顺时针运动的趋势,当两组压整机构之间的防水卷材长度变长,转动杆3在卷簧9的弹性作用下做顺时针运动,将防水卷材进行张紧,当两组压整机构之间的防水卷材长度变短,防水卷材转动杆3做逆时针运动,将卷簧9进行压缩,防止防水卷材被拉扯变形,连接两组伺服电机12的电源,两组伺服电机12分别带动两组第一压整辊11转动,进而对第一压整辊11与第二压整辊16之间的压整的防水卷材进行输送压整,当转动杆3发生顺时针或者逆时针转动的时候,两组伺服电机12的转速发生相应的变化,对两组压整机构之间输送的防水卷材进行调整,防止防水卷材在输送过程跨松。

[0030] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0031] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0032] 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。

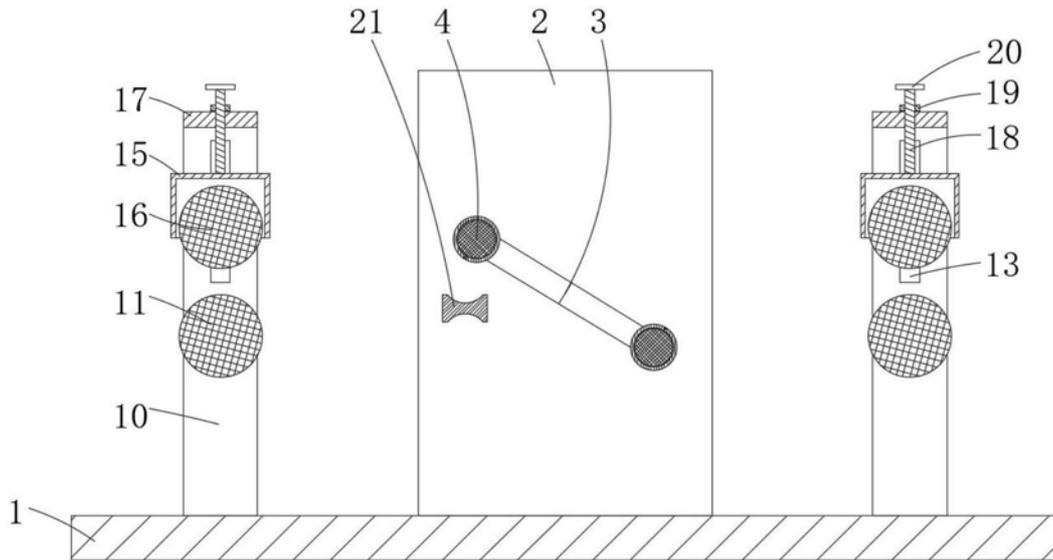


图1

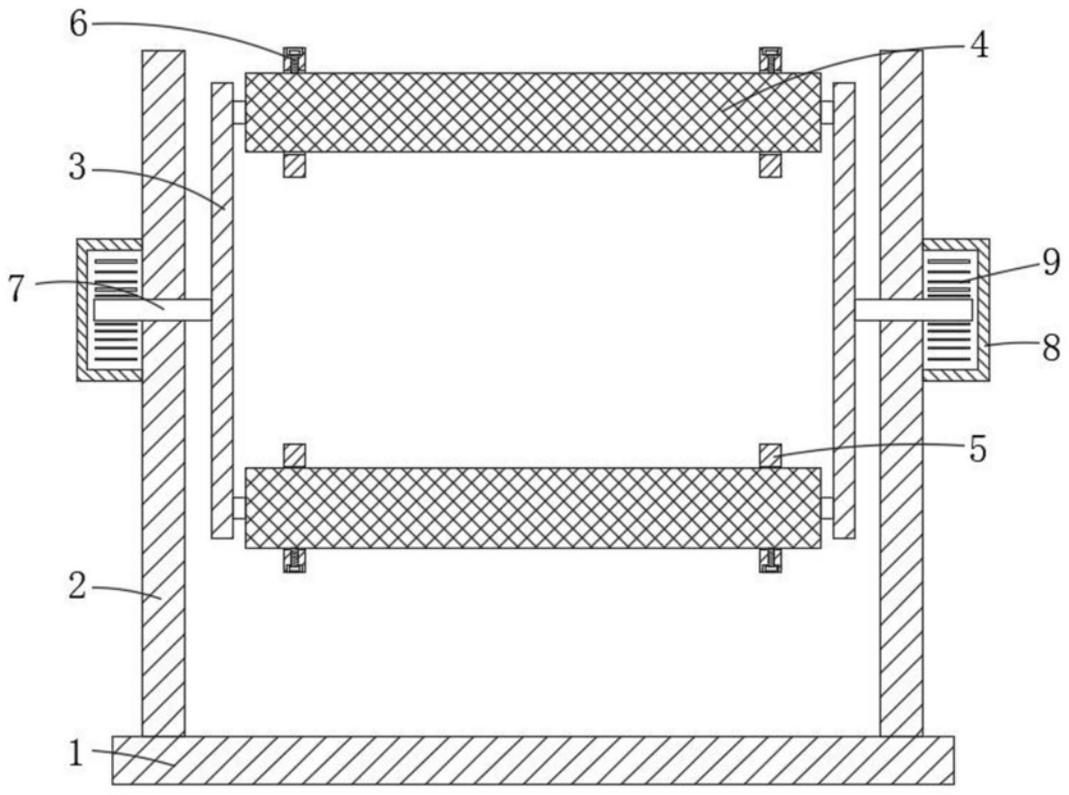


图2

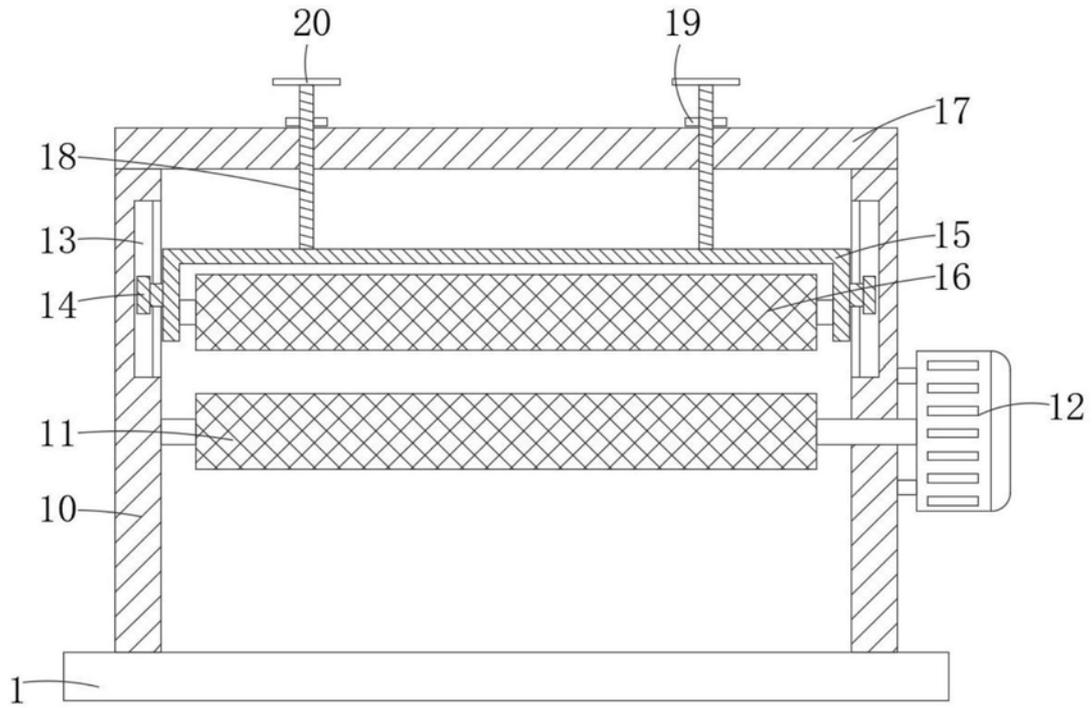


图3