



(21) 申请号 202321329074.0

(22) 申请日 2023.05.29

(73) 专利权人 新疆金科电气有限公司

地址 831100 新疆维吾尔自治区昌吉回族
自治州昌吉市高新技术产业开发区科
技大道9号综合办公室152室

(72) 发明人 刘鲁 盛军 索顺利 朱洪波
史拥军 王川

(74) 专利代理机构 安徽盟友知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 34213

专利代理师 邓立忠

(51) Int. Cl.

B21D 5/14 (2006.01)

B30B 15/10 (2006.01)

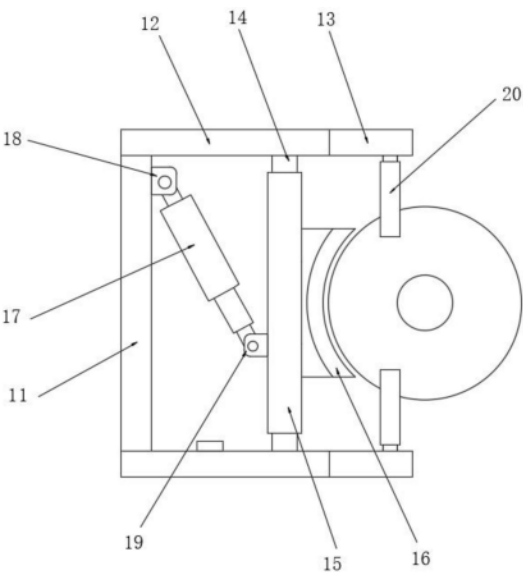
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种卷板机刹车机构

(57) 摘要

本实用新型涉及卷板机技术领域,具体公开了一种卷板机刹车机构,包括立板和连接在立板两端的横板;两组横板之间设有安装杆,安装杆一侧连接有与卷板机驱动轮配合的刹车片,安装杆两端均连接滑块,横板上设有用于滑块滑动的滑槽;立板一侧安装有用于推动安装杆远离或靠近卷板机驱动轮的伸缩件;横板远离立板一端连接调节板,调节板上安装有辅助刹车件;本实用新型中伸缩件的设置,可推动安装杆水平移动,使刹车片稳定且快速接触卷板机驱动轮,及时制动;辅助刹车件可配合刹车片进一步对卷板机驱动轮进行制动,提高刹车效果。



1. 一种卷板机刹车机构,包括立板(11)和连接在立板(11)两端的横板(12);

其特征在于:两组横板(12)之间设有安装杆(15),所述安装杆(15)一侧连接有与卷板机驱动轮配合的刹车片(16),所述安装杆(15)两端均连接滑块(14),所述横板(12)上设有用于滑块(14)滑动的滑槽;

所述立板(11)一侧安装有用于推动安装杆(15)远离或靠近卷板机驱动轮的伸缩件;

所述横板(12)远离立板(11)一端连接调节板(13),所述调节板(13)上安装有辅助刹车件。

2. 根据权利要求1所述的一种卷板机刹车机构,其特征在于:所述伸缩件包括电动伸缩杆(17),所述立板(11)靠近安装杆(15)一侧的顶部连接有与电动伸缩杆(17)一端铰接的铰接座A(18),所述安装杆(15)远离刹车片(16)一侧连接有与电动伸缩杆(17)另一端铰接的铰接座B(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种卷板机刹车机构,其特征在于:每组辅助刹车件均包括两侧摩擦杆(20),两组摩擦杆(20)分别设置在卷板机驱动轮的两侧,所述调节板(13)内设有用于调节两组摩擦杆(20)相互靠近或远离的调节件。

4. 根据权利要求3所述的一种卷板机刹车机构,其特征在于:所述调节件包括安装在调节板(13)内的固定杆(22)和滑动套设在固定杆(22)上的套杆(23),所述套杆(23)滑动设置在滑槽内,所述套杆(23)远离固定杆(22)一端连接滑块(14),所述固定杆(22)远离套杆(23)一端铰接两组呈对称设置的转动杆(21),所述转动杆(21)远离固定杆(22)一端连接摩擦杆(20),所述套杆(23)上连接有用于调节转动杆(21)转动角度的联动件。

5. 根据权利要求4所述的一种卷板机刹车机构,其特征在于:所述联动件包括连杆(24),所述套杆(23)两侧均连接有与连杆(24)一端铰接的铰接座C(25),所述转动杆(21)侧壁连接有与连杆(24)远离套杆(23)一端铰接的铰接座D(26)。

6. 根据权利要求4所述的一种卷板机刹车机构,其特征在于:所述固定杆(22)远离套杆(23)一端的顶部和底部固定连接调节板(13)内壁,所述套杆(23)顶部和底部与滑槽内壁滑动配合。

7. 根据权利要求1所述的一种卷板机刹车机构,其特征在于:所述刹车片(16)靠近安装杆(15)一侧连接对接块(27),所述安装杆(15)上设有与对接块(27)配合的对接槽,所述安装杆(15)上螺纹连接锁紧螺栓(29),所述对接块(27)上设有与锁紧螺栓(29)配合的锁紧孔(28)。

一种卷板机刹车机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及卷板机技术领域,具体是一种卷板机刹车机构。

背景技术

[0002] 卷板机是一种利用工作辊使板料弯曲成形的设备,可以成形筒形件、锥形件等不同形状的零件。卷板机由对应的驱动设备驱动,如驱动电机等,驱动设备的动力输出端可安装联轴器、驱动轮等传动设备。卷板机需要停机时,需要及时控制联轴器或驱动轮等停止转动,需要使用到刹车机构。

[0003] 现有专利公告号为CN206747317U公开的一种卷板机的刹车机构中,包括固定于卷板机上的支撑架,支撑架上转动连接有驱动杆,驱动杆的两端分别设置有相互反向的第一螺纹和第二螺纹,驱动杆螺纹连接有用于与联轴器抵触的第一压板、第二压板,第一压板和第二压板与支撑架滑动连接,第一压板和第二压板分别置于驱动杆的两端;液压轴拉动拉杆往远离凸轮的方向移动,并使凸轮和驱动杆沿着驱动杆的轴心发生转动,通过第一螺纹和第二螺纹的作用,使第一压板和第二压板往相互靠近的方向移动,使两个陶瓷刹车片同时与联轴器的表面抵触,并产生较大的摩擦力,通过摩擦力的作用,能够迅速将联轴器制动,从而能够使驱动轴迅速制动。

[0004] 上述刹车机构可对联轴器的转动进行制动,但驱动时通过驱动杆的转动带动第一压板和第二压板的移动,凸轮转动角度小,不能有效的带动驱动杆转动后实现驱动,其刹车效果仍需提高。针对以上问题,提出一种卷板机刹车机构。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种卷板机刹车机构,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种卷板机刹车机构,包括立板和连接在立板两端的横板;

[0008] 两组横板之间设有安装杆,所述安装杆一侧连接有与卷板机驱动轮配合的刹车片,所述安装杆两端均连接滑块,所述横板上设有用于滑块滑动的滑槽;

[0009] 所述立板一侧安装有用于推动安装杆远离或靠近卷板机驱动轮的伸缩件;

[0010] 所述横板远离立板一端连接调节板,所述调节板上安装有辅助刹车件。

[0011] 优选的,所述伸缩件包括电动伸缩杆,所述立板靠近安装杆一侧的顶部连接有与电动伸缩杆一端铰接的铰接座A,所述安装杆远离刹车片一侧连接有与电动伸缩杆另一端铰接的铰接座B。

[0012] 优选的,每组辅助刹车件均包括两侧摩擦杆,两组摩擦杆分别设置在卷板机驱动轮的两侧,所述调节板内设有用于调节两组摩擦杆相互靠近或远离的调节件。

[0013] 优选的,所述调节件包括安装在调节板内的固定杆和滑动套设在固定杆上的套杆,所述套杆滑动设置在滑槽内,所述套杆远离固定杆一端连接滑块,所述固定杆远离套杆

一端铰接两组呈对称设置的转动杆,所述转动杆远离固定杆一端连接摩擦杆,所述套杆上连接有用于调节转动杆转动角度的联动件。

[0014] 优选的,所述联动件包括连杆,所述套杆两侧均连接有与连杆一端铰接的铰接座C,所述转动杆侧壁连接有与连杆远离套杆一端铰接的铰接座D。

[0015] 优选的,所述固定杆远离套杆一端的顶部和底部固定连接调节板内壁,所述套杆顶部和底部与滑槽内壁滑动配合。

[0016] 优选的,所述刹车片靠近安装杆一侧连接对接块,所述安装杆上设有与对接块配合的对接槽,所述安装杆上螺纹连接锁紧螺栓,所述对接块上设有与锁紧螺栓配合的锁紧孔。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 本实用新型中伸缩件的设置,可推动安装杆水平移动,使刹车片稳定且快速接触卷板机驱动轮,及时制动;

[0019] 本实用新型中辅助刹车件的设置,可配合刹车片进一步对卷板机驱动轮进行制动,提高刹车效果。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0021] 图2为本实用新型中辅助刹车件的俯视结构示意图。

[0022] 图3为本实用新型中对接块设置处的结构示意图。

[0023] 图中:11、立板;12、横板;13、调节板;14、滑块;15、安装杆;16、刹车片;17、电动伸缩杆;18、铰接座A;19、铰接座B;20、摩擦杆;21、转动杆;22、固定杆;23、套杆;24、连杆;25、铰接座C;26、铰接座D;27、对接块;28、锁紧孔;29、锁紧螺栓。

具体实施方式

[0024] 实施例一

[0025] 请参阅图1和图2,本实用新型实施例中,一种卷板机刹车机构,包括立板11和连接在立板11两端的横板12;

[0026] 两组横板12之间设有安装杆15,所述安装杆15一侧连接有与卷板机驱动轮配合的刹车片16,所述安装杆15两端均连接滑块14,所述横板12上设有用于滑块14滑动的滑槽;

[0027] 安装杆15水平移动时,滑块14在滑槽内滑动,使安装杆15稳定的水平移动;

[0028] 所述立板11一侧安装有用于推动安装杆15远离或靠近卷板机驱动轮的伸缩件;伸缩件可推动安装杆15水平移动,使刹车片16稳定且快速接触卷板机驱动轮,及时制动;

[0029] 所述横板12远离立板11一端连接调节板13,所述调节板13上安装有辅助刹车件。

[0030] 所述伸缩件包括电动伸缩杆17,所述立板11靠近安装杆15一侧的顶部连接有与电动伸缩杆17一端铰接的铰接座A18,所述安装杆15远离刹车片16一侧连接有与电动伸缩杆17另一端铰接的铰接座B19;

[0031] 电动伸缩杆17伸长时,可推动安装杆15远离立板11,反之,电动伸缩杆17收缩时,可拉动安装杆15靠近立板11,从而调节刹车片16和卷板机驱动轮之间的距离。

[0032] 每组辅助刹车件均包括两侧摩擦杆20,两组摩擦杆20分别设置在卷板机驱动轮的

两侧,所述调节板13内设有用于调节两组摩擦杆20相互靠近或远离的调节件;

[0033] 调节件调节两组摩擦杆20接触卷板机驱动轮时,可提高刹车效果。

[0034] 所述调节件包括安装在调节板13内的固定杆22和滑动套设在固定杆22上的套杆23,所述套杆23滑动设置在滑槽内,所述套杆23远离固定杆22一端连接滑块14,所述固定杆22远离套杆23一端铰接两组呈对称设置的转动杆21,所述转动杆21远离固定杆22一端连接摩擦杆20,所述套杆23上连接有助于调节转动杆21转动角度的联动件;

[0035] 安装杆15向卷板机驱动轮靠近时,滑块14推动套杆23滑动,可通过联动件调节转动杆21转动角度,使转动杆21带动两组摩擦杆20靠近。

[0036] 所述联动件包括连杆24,所述套杆23两侧均连接有与连杆24一端铰接的铰接座C25,所述转动杆21侧壁连接有与连杆24远离套杆23一端铰接的铰接座D26;套杆23向靠近向转动杆21一端滑动,会通过连杆24调节两组转动杆21之间角度变小。

[0037] 所述固定杆22远离套杆23一端的顶部和底部固定连接调节板13内壁,所述套杆23顶部和底部与滑槽内壁滑动配合;套杆23可稳定在固定杆22上滑动。

[0038] 本实施例中,电动伸缩杆17伸长时,可推动安装杆15远离立板11,滑块14在滑槽内滑动,套杆23向靠近向转动杆21一端滑动,会通过连杆24调节两组转动杆21之间角度变小,两组摩擦杆20靠近并接触卷板机驱动轮,刹车片16也接触卷板机驱动轮,配合实现刹车操作。

[0039] 实施例二

[0040] 请参阅图3,与实施例一相区别的是,所述刹车片16靠近安装杆15一侧连接对接块27,所述安装杆15上设有与对接块27配合的对接槽,所述安装杆15上螺纹连接锁紧螺栓29,所述对接块27上设有与锁紧螺栓29配合的锁紧孔28;

[0041] 本实施例中,刹车片16可进行更换,安装时,对接块27插至对接槽中,使用锁紧螺栓29将对接块27固定在对接槽内,完成刹车片16在安装杆15一侧的安装。

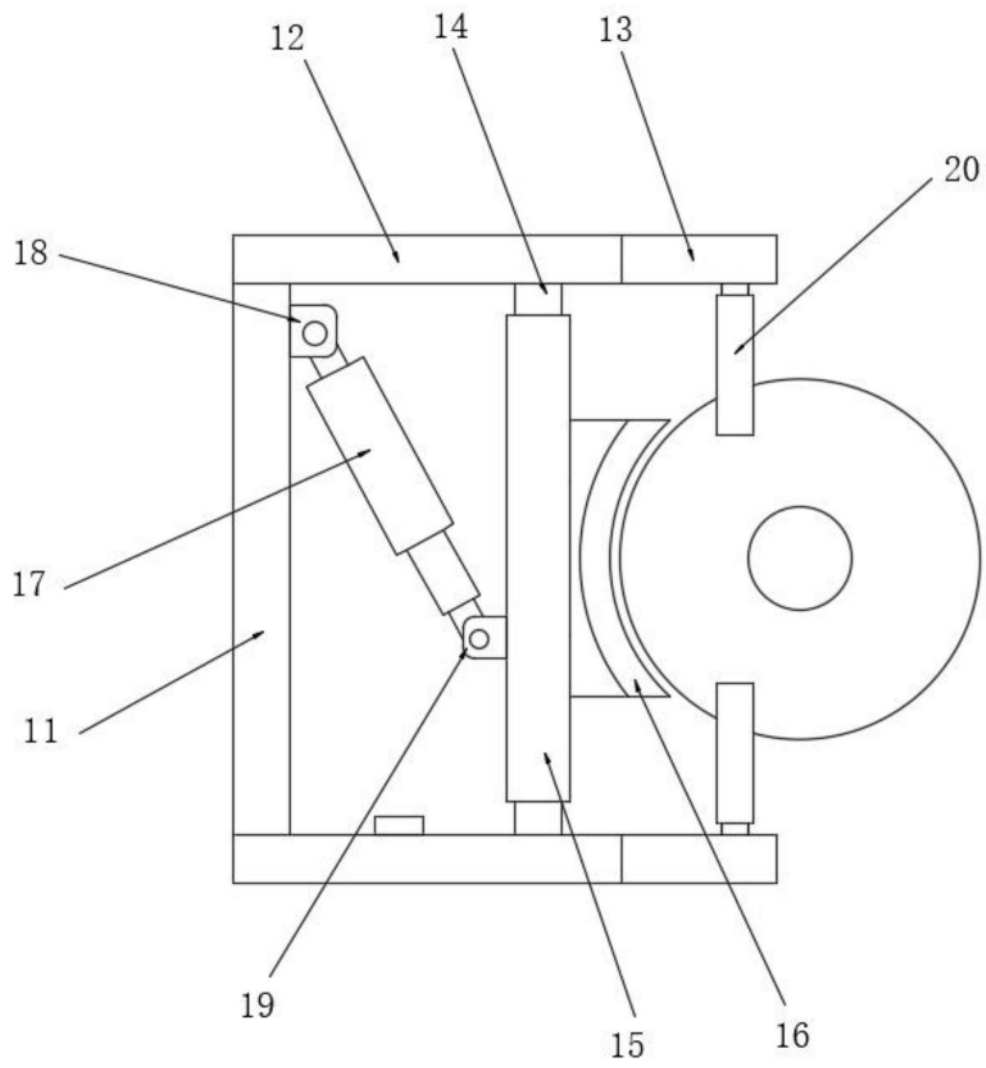


图1

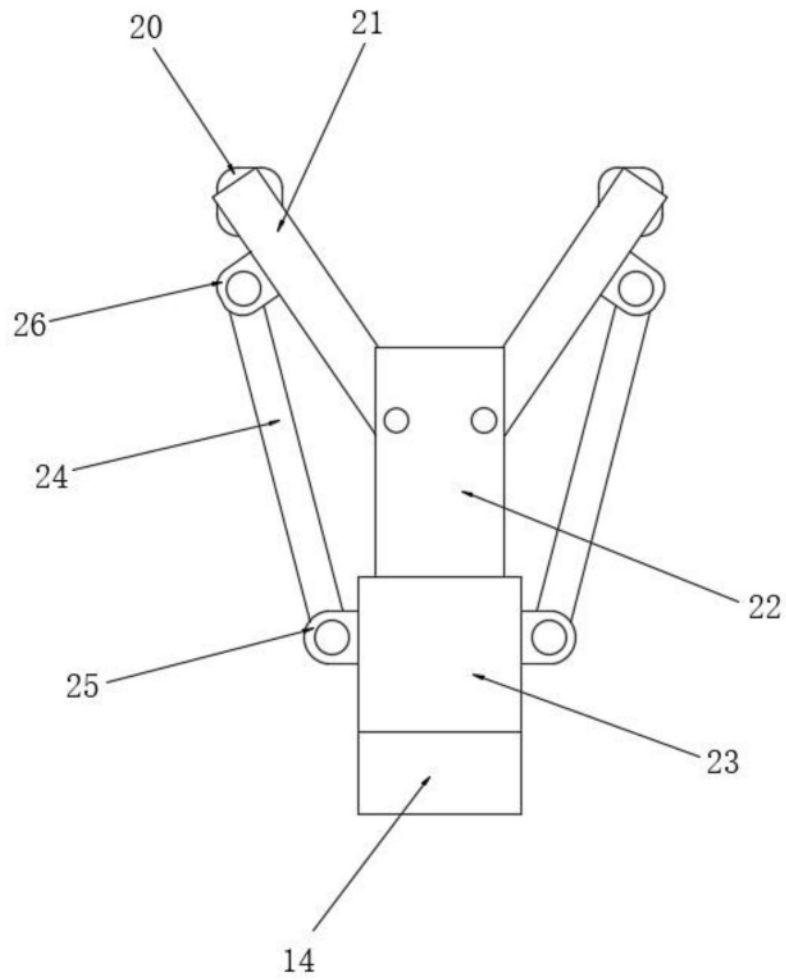


图2

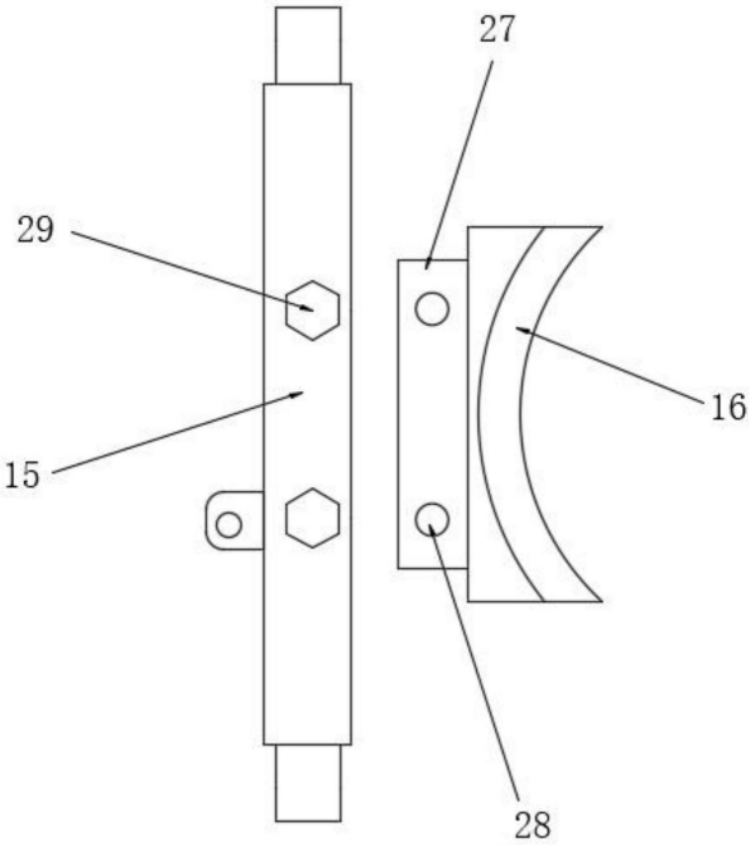


图3