



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215974152 U

(45) 授权公告日 2022.03.08

(21) 申请号 202122173611.4

(22) 申请日 2021.09.09

(73) 专利权人 河南亨利实业集团有限公司
地址 453000 河南省新乡市辉县市孟电大道与苏门大道交叉口往西南约100米

(72) 发明人 江华武 雷学林 叶辉 李洪庆 王新

(51) Int.Cl.
B65H 18/10 (2006.01)
B65H 19/30 (2006.01)

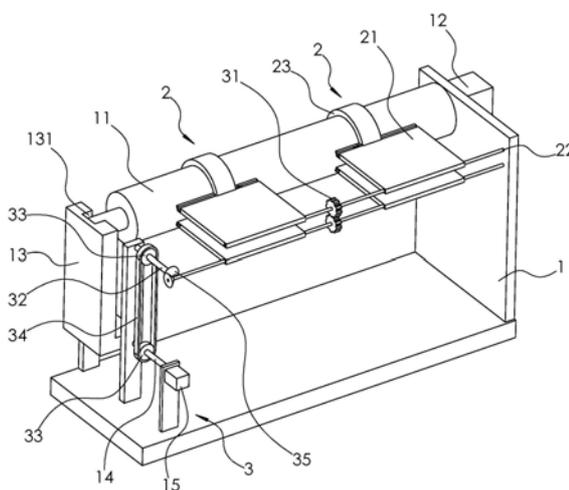
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种复卷机的复卷定位机构

(57) 摘要

本申请涉及复卷机的技术领域,尤其是涉及一种复卷机的复卷定位机构,其包括支架、复卷辊和第一电机,复卷辊的一端转动连接于支架并连接于第一电机的输出轴,第一电机设于支架上,支架上设有驱动件、限位板、两组限位组件和带动组件,限位板的侧壁上设有供复卷辊远离于第一电机的一端转动嵌设的嵌设槽,嵌设槽贯穿于限位板的上端;驱动件驱动限位板在竖直面上翻转靠近或远离于复卷辊,复卷辊的轴向平行于限位板在转动时形成的平面;限位组件包括两块转动连接于支架的转动板,两块转动板上均设有弧形板,两块弧形板共同夹持于复卷辊;带动组件带动两块转动板相互转动靠近或相互转动远离。本申请能够方便纸卷的下料。



1. 一种复卷机的复卷定位机构,包括支架(1)、复卷辊(11)和第一电机(12),复卷辊(11)的一端转动连接于支架(1)并连接于第一电机(12)的输出轴,第一电机(12)设于支架(1)上,其特征在于:支架(1)上设有驱动件、限位板(13)、两组限位组件(2)和带动组件(3),限位板(13)的侧壁上设有供复卷辊(11)远离于第一电机(12)的一端转动嵌设的嵌设槽(131),嵌设槽(131)贯穿于限位板(13)的上端;驱动件驱动限位板(13)在竖直面上翻转靠近或远离于复卷辊(11),复卷辊(11)的轴向平行于限位板(13)在转动时形成的平面;限位组件(2)包括两块转动连接于支架(1)的转动板(21),两块转动板(21)上均设有弧形板(23),两块弧形板(23)共同夹持于复卷辊(11);带动组件(3)带动两块转动板(21)相互转动靠近或相互转动远离。

2. 根据权利要求1所述的一种复卷机的复卷定位机构,其特征在于:所述限位板(13)通过第一水平轴(14)转动连接于支架(1),驱动件为第二电机(15),第二电机(15)的输出轴连接于第一水平轴(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种复卷机的复卷定位机构,其特征在于:位于同一水平面上的两块所述转动板(21)通过同一第二水平轴(22)转动连接于支架(1)。

4. 根据权利要求3所述的一种复卷机的复卷定位机构,其特征在于:所述带动组件(3)包括两个分别套设在对应第二水平轴(22)上的转动齿轮(31),两个转动齿轮(31)相互啮合。

5. 根据权利要求4所述的一种复卷机的复卷定位机构,其特征在于:所述支架(1)上转动连接有与第一水平轴(14)呈同轴向设置的第三水平轴(32),第三水平轴(32)和第一水平轴(14)上均套设有带轮(33),两个带轮(33)上套设有同一皮带(34);第二水平轴(22)和其中一根第三水平轴(32)上均套设有锥齿轮(35),两个锥齿轮(35)相互啮合。

6. 根据权利要求1所述的一种复卷机的复卷定位机构,其特征在于:所述弧形板(23)沿复卷辊(11)的轴向滑动连接于转动板(21)。

7. 根据权利要求6所述的一种复卷机的复卷定位机构,其特征在于:所述转动板(21)上设有沿复卷辊(11)轴向延伸的燕尾槽(211),弧形板(23)上设有滑动嵌设在燕尾槽(211)内的燕尾块(24),燕尾块(24)上螺纹配合有用于抵紧燕尾槽(211)槽壁的螺栓(25)。

一种复卷机的复卷定位机构

技术领域

[0001] 本申请涉及复卷机的技术领域,尤其是涉及一种复卷机的复卷定位机构。

背景技术

[0002] 复卷机,是一种用于纸类、云母带、薄膜专用设备,其用途是将造纸机生产出来的纸卷进行依次复卷,纸张经过复卷后做成成品纸出厂。

[0003] 通过检索,中国专利公告号CN212292140U公开了一种复卷机的复卷定位机构,包括基座,所述基座的上表面固定连接有定位箱和驱动箱,所述基座的上表面开设有滑动槽,所述滑动槽位于定位箱的一侧,所述滑动槽的内部滑动连接有支撑杆,所述驱动箱的内侧壁固定连接有第一电机,所述第一电机的驱动端贯穿驱动箱的侧壁固定连接有复卷辊,所述复卷辊的外表面转动套接有两个定位板,两个所述定位板的底部开设有凹槽。本实用新型通过可自由移动的自动定位板的设置,便于对复卷机上不同宽度的物料进行自动定位固定,防止复卷辊转动时物料发生偏移,及提高了定位的精确度又节省了劳动量,通过拆卸结构可将定位板拆卸下来便于从复卷辊上取下复卷完成的物料。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为存在以下缺陷:在工人需要取下复卷辊上的纸卷时,需要先拧松蝶形螺栓,再拉动固定杆和活动杆,然后取下定位销并移动支撑杆,最后再将定位板从复卷辊上取下,操作较为麻烦,因此需要改进。

发明内容

[0005] 为了方便纸卷的下料,本申请提供一种复卷机的复卷定位机构。

[0006] 本申请提供的一种复卷机的复卷定位机构,采用如下的技术方案:一种复卷机的复卷定位机构,包括支架、复卷辊和第一电机,复卷辊的一端转动连接于支架并连接于第一电机的输出轴,第一电机设于支架上,支架上设有驱动件、限位板、两组限位组件和带动组件,限位板的侧壁上设有供复卷辊远离于第一电机的一端转动嵌设的嵌设槽,嵌设槽贯穿于限位板的上端;驱动件驱动限位板在竖直面上翻转靠近或远离于复卷辊,复卷辊的轴向平行于限位板在转动时形成的平面;限位组件包括两块转动连接于支架的转动板,两块转动板上均设有弧形板,两块弧形板共同夹持于复卷辊;带动组件带动两块转动板相互转动靠近或相互转动远离。

[0007] 通过采用上述技术方案,在纸卷的收卷过程中,第一电机将驱动复卷辊的一端旋转,复卷辊的另一端在嵌设槽内旋转,复卷辊的中部将在两块弧形板之间旋转,提高了复卷辊在转动过程中的稳定性。当纸卷收卷完成后,驱动件将驱动限位板转动远离于复卷辊,使得复卷辊端部脱离于嵌设槽;带动组件将带动两块转动板相互转动远离,使得两块弧形板均远离于复卷辊,此时工人即可将纸卷从复卷辊远离于第一电机的一端取下,方便了纸卷的下料。

[0008] 可选的,所述限位板通过第一水平轴转动连接于支架,驱动件为第二电机,第二电机的输出轴连接于第一水平轴。

[0009] 通过采用上述技术方案,第二电机将通过第一水平轴带动限位板旋转,以便复卷辊端部嵌入到嵌设槽内或脱离嵌设槽。

[0010] 可选的,位于同一水平面上的两块所述转动板通过同一第二水平轴转动连接于支架。

[0011] 通过采用上述技术方案,使得两块转动板能够同步旋转,方便了两组限位组件共同对复卷辊上的纸卷进行限位。

[0012] 可选的,所述带动组件包括两个分别套设在对应第二水平轴上的转动齿轮,两个转动齿轮相互啮合。

[0013] 通过采用上述技术方案,两个转动齿轮将促使两根第二水平轴同步反向旋转,方便了两块弧形板共同将复卷辊夹持或同步脱离于复卷辊。

[0014] 可选的,所述支架上转动连接有与第一水平轴呈同轴向设置的第三水平轴,第三水平轴和第一水平轴上均套设有带轮,两个带轮上套设有同一皮带;第二水平轴和其中一根第三水平轴上均套设有锥齿轮,两个锥齿轮相互啮合。

[0015] 通过采用上述技术方案,当第二电机带动第一水平轴旋转时,第一水平轴将带动限位板旋转,且第一水平轴将通过带轮和皮带带动第二水平轴旋转,第二水平轴将通过两个锥齿轮带动第三水平轴旋转,第三水平轴将通过转动板带动弧形板旋转。因此,通过控制第二电机,即可使得限位板和两块弧形板转动远离于复卷辊,方便了纸卷的下料。

[0016] 可选的,所述弧形板沿复卷辊的轴向滑动连接于转动板。

[0017] 通过采用上述技术方案,使得两块弧形板之间的间距能够进行调节,方便了限位组件对不同宽度的纸卷进行限位。

[0018] 可选的,所述转动板上设有沿复卷辊轴向延伸的燕尾槽,弧形板上设有滑动嵌设在燕尾槽内的燕尾块,燕尾块上螺纹配合有用于抵紧燕尾槽槽壁的螺栓。

[0019] 通过采用上述技术方案,螺栓能够将燕尾块锁紧固定在燕尾槽内,保证了弧形板在对纸卷限位时的稳定性。

附图说明

[0020] 图1是本申请实施例中整体结构示意图;

[0021] 图2是本申请实施例中表示限位组件的结构示意图。

[0022] 附图标记:1、支架;11、复卷辊;12、第一电机;13、限位板;131、嵌设槽;14、第一水平轴;15、第二电机;2、限位组件;21、转动板;211、燕尾槽;22、第二水平轴;23、弧形板;24、燕尾块;25、螺栓;3、带动组件;31、转动齿轮;32、第三水平轴;33、带轮;34、皮带;35、锥齿轮。

具体实施方式

[0023] 以下结合附图1-2对本申请作进一步详细说明。

[0024] 本申请实施例公开一种复卷机的复卷定位机构。如图1所示,一种复卷机的复卷定位机构,包括支架1、复卷辊11和第一电机12,复卷辊11的一端转动连接于支架1并连接于第一电机12的输出轴,第一电机12固定在支架1上,第一电机12驱动复卷辊11旋转收卷纸卷。

[0025] 支架1上通过第一水平轴14转动连接有限位板13,限位板13的侧壁上设有嵌设槽

131,嵌设槽131贯穿于限位板13的上端;支架1上还固定有驱动件,驱动件为第二电机15,第二电机15的输出轴连接于第一水平轴14,复卷辊11的轴向平行于限位板13在转动时形成的平面。第二电机15能够驱动限位板13旋转,使得复卷辊11远离于第一电机12的一端转动嵌设在嵌设槽131内,提高了复卷辊11在转动过程中的稳定性;当纸卷收卷完成后,第二电机15将驱动限位板13转动远离于复卷辊11,使得复卷辊11端部脱离于嵌设槽131,方便工人将纸卷从复卷辊11上取下。

[0026] 如图1和图2所示,支架1上还设有两组限位组件2和带动组件3,限位组件2包括两块呈上下对称设置的转动板21,位于同一水平面上的两块转动板21通过同一第二水平轴22转动连接于支架1;两块转动板21上均固定有弧形板23,两块弧形板23共同夹持于复卷辊11。带动组件3包括两个分别套设在对应第二水平轴22上的转动齿轮31,两个转动齿轮31相互啮合。

[0027] 在纸卷的收卷过程中,复卷辊11的中部将在两块弧形板23之间旋转,提高了复卷辊11在转动过程中的稳定性;当纸卷收卷完成后,复卷辊11将脱离于嵌设槽131,两个转动齿轮31将促使两根第二水平轴22同步反向旋转,使得两块转动板21相互转动远离,两块弧形板23将远离于复卷辊11,以便工人将纸卷从复卷辊11上取下。

[0028] 支架1上转动连接有与第一水平轴14呈同轴向设置的第三水平轴32,第三水平轴32和第一水平轴14上均套设有带轮33,两个带轮33上套设有同一皮带34;第二水平轴22和其中一根第三水平轴32上均套设有锥齿轮35,两个锥齿轮35相互啮合。当第二电机15带动第一水平轴14旋转时,第一水平轴14将带动限位板13旋转,且第一水平轴14将通过带轮33和皮带34带动第二水平轴22旋转,第二水平轴22将通过两个锥齿轮35带动第三水平轴32旋转,第三水平轴32将通过转动板21带动弧形板23旋转。因此,通过控制第二电机15,即可使得限位板13和两块弧形板23转动远离于复卷辊11,方便了纸卷的下料。

[0029] 转动板21上设有沿复卷辊11轴向延伸的燕尾槽211,弧形板23上固定有滑动嵌设在燕尾槽211内的燕尾块24,燕尾块24上螺纹配合有螺栓25。燕尾块24能够在燕尾槽211内滑动,使得两块弧形板23之间的间距能够进行调节,方便了限位组件2对不同宽度的纸卷进行限位;且螺栓25能够将燕尾块24锁紧固定在燕尾槽211内,保证了弧形板23在对纸卷限位时的稳定性。

[0030] 本申请实施例一种复卷机的复卷定位机构的实施原理为:当纸卷收卷完成后,第二电机15将带动第一水平轴14旋转,第一水平轴14将带动限位板13旋转,使得复卷辊11端部脱离于嵌设槽131;且第一水平轴14将通过带轮33和皮带34带动第二水平轴22旋转,第二水平轴22将通过两个锥齿轮35带动第三水平轴32旋转,第三水平轴32将通过转动板21带动弧形板23旋转远离于复卷辊11,此时工人即可将纸卷从复卷辊11远离于第一电机12的一端取下,方便了纸卷的下料。

[0031] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

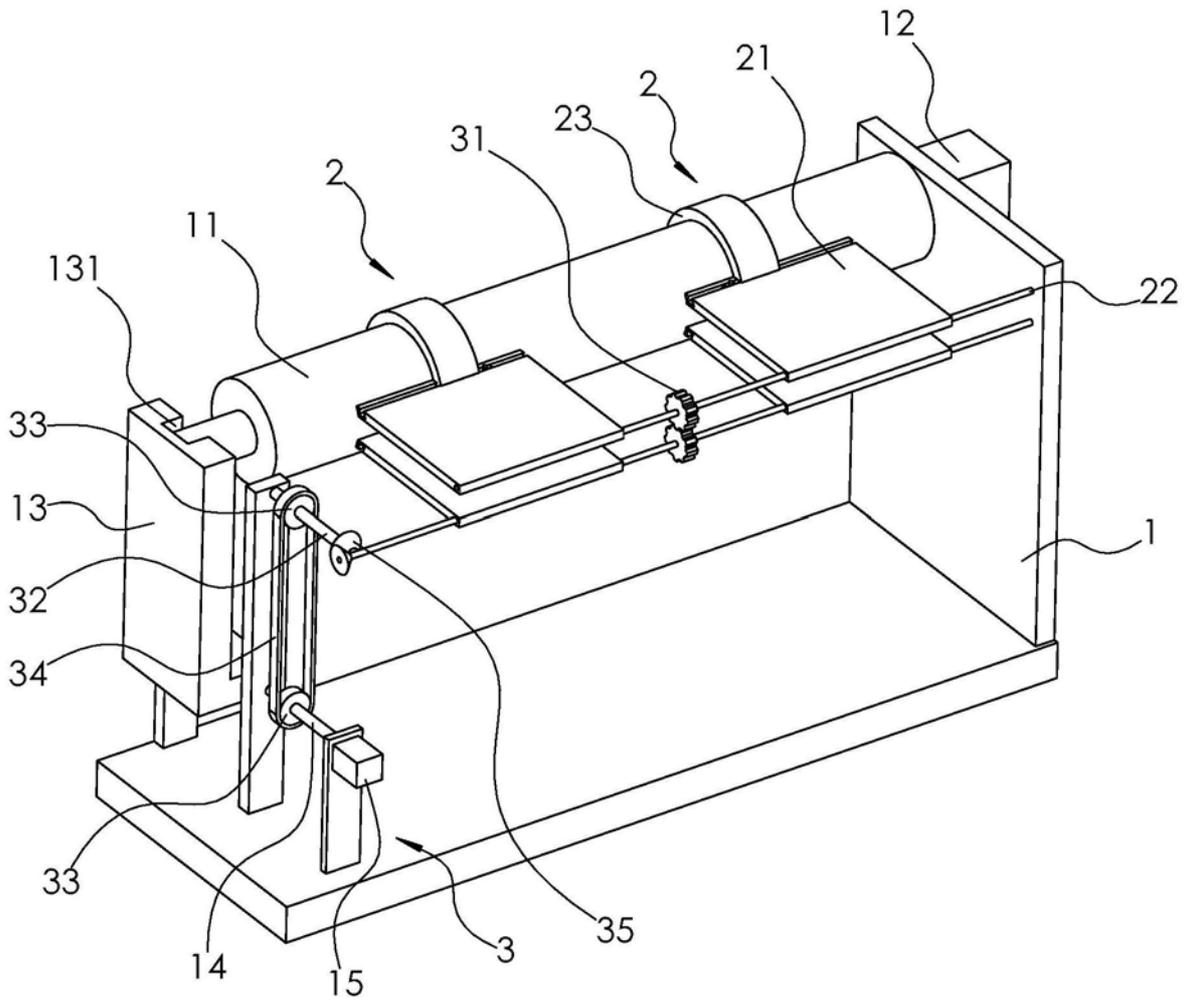


图1

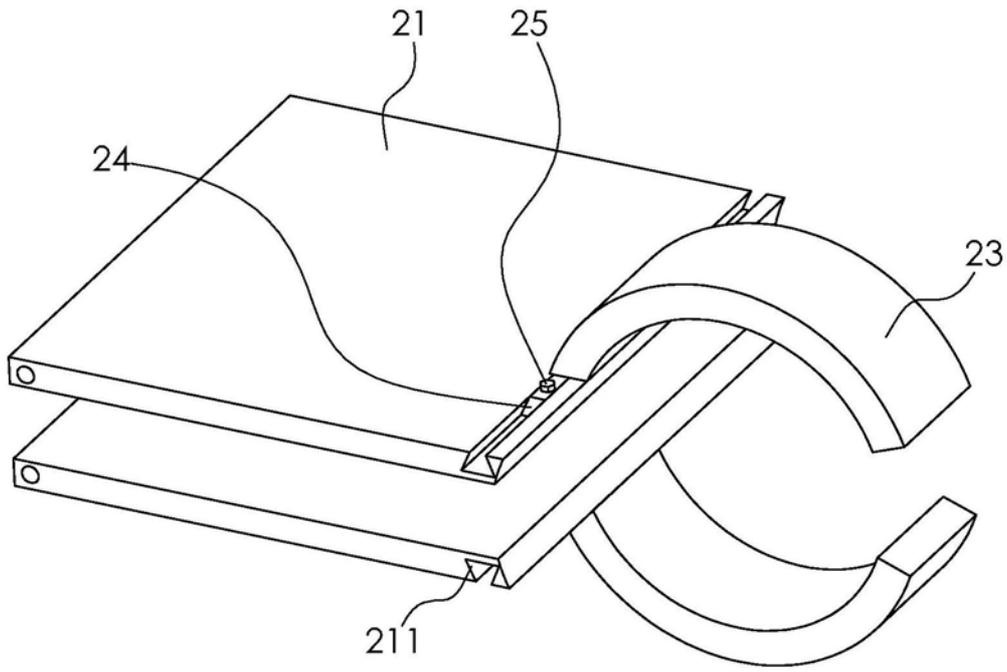


图2