



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221644091 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 03

(21) 申请号 202420158141.5

(22) 申请日 2024.01.23

(73) 专利权人 云南盾工筛网制造有限公司

地址 650217 云南省昆明市经开区阿拉街
道办事处阿拉社区居民委员会白水塘
居民小组白水塘中村72号

(72) 发明人 谢珊珊

(51) Int.Cl.

B65H 23/28 (2006.01)

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 18/02 (2006.01)

B65H 18/26 (2006.01)

B65H 19/30 (2006.01)

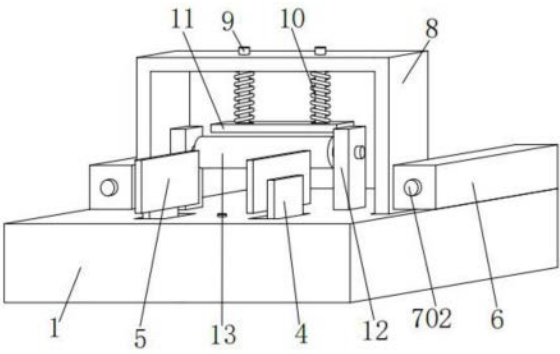
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种快速堆积成形的筛网收卷机构

(57) 摘要

本实用新型涉及筛网生产技术领域,尤其是一种快速堆积成形的筛网收卷机构,包括机构本体和空心柱,所述机构本体的外壁固接有空心柱,所述机构本体与支撑架滑动连接,所述支撑架与立柱滑动连接。通过导向装置中的转杆带动第一伞齿轮转动,第一伞齿轮带动第二伞齿轮转动,第二伞齿轮带动螺纹柱转动,螺纹柱带动螺纹块移动,螺纹块带动连接柱转动,连接柱带动立块移动,立块带动立板移动,两个立板带动导向板移动,两侧的导向板与筛网相接触,对筛网进行导向,设置该收卷机构在对筛网进行快速堆积成形收卷时,通过导向装置来对移动过程中的筛网进行导向,筛网的位置不会发生偏移,提高了该收卷机构的收卷效果。



1. 一种快速堆积成形的筛网收卷机构, 包括机构本体 (1) 和空心柱 (6), 所述机构本体 (1) 的外壁固接有空心柱 (6), 其特征在于: 所述机构本体 (1) 与支撑架 (8) 滑动连接, 所述支撑架 (8) 与立柱 (9) 滑动连接, 所述立柱 (9) 的端部固接有挤压板 (11), 所述挤压板 (11) 的外壁固接有弹簧 (10), 所述弹簧 (10) 的端部固接在支撑架 (8) 的外壁上, 所述机构本体 (1) 的内部设有导向装置 (2), 所述空心柱 (6) 的内部设有移动装置 (7)。

2. 根据权利要求1所述的一种快速堆积成形的筛网收卷机构, 其特征在于: 所述导向装置 (2) 包括转杆 (201), 所述转杆 (201) 通过轴承与机构本体 (1) 转动连接, 所述转杆 (201) 的端部固接有第一伞齿轮 (202), 第一伞齿轮 (202) 与第二伞齿轮 (203) 相啮合, 所述第二伞齿轮 (203) 固接在螺纹柱 (204) 的外壁上, 所述螺纹柱 (204) 与螺纹块 (205) 螺纹连接, 所述螺纹块 (205) 通过第一销轴与连接柱 (206) 转动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种快速堆积成形的筛网收卷机构, 其特征在于: 所述连接柱 (206) 通过第二销轴与立块 (3) 转动连接, 所述立块 (3) 固接在立板 (4) 的外壁上, 两个所述立板 (4) 的外壁均固接有导向板 (5)。

4. 根据权利要求1所述的一种快速堆积成形的筛网收卷机构, 其特征在于: 所述机构本体 (1) 通过轴承与螺纹柱 (204) 转动连接, 所述机构本体 (1) 的表面安装有竖柱 (12), 所述竖柱 (12) 通过轴承与收卷辊 (13) 转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种快速堆积成形的筛网收卷机构, 其特征在于: 所述移动装置 (7) 包括电机 (701) 和丝杠 (702), 所述电机 (701) 固接在空心柱 (6) 的外壁上, 所述电机 (701) 的输出轴固接有丝杠 (702), 所述丝杠 (702) 与丝杠螺母 (703) 螺纹连接, 所述丝杠螺母 (703) 的外壁固接有连接块 (704), 所述连接块 (704) 与空心柱 (6) 滑动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种快速堆积成形的筛网收卷机构, 其特征在于: 所述连接块 (704) 固接在支撑架 (8) 的外壁上, 所述丝杠 (702) 的两端均通过轴承与空心柱 (6) 转动连接。

一种快速堆积成形的筛网收卷机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及筛网生产技术领域,具体为一种快速堆积成形的筛网收卷机构。

背景技术

[0002] 筛网是不同与一般网状产品,而是有严格的系列网孔尺寸,并且有对物体颗粒进行分级、筛选功能的符合行业、机构、标准认可的网状产品,在筛网生产时,需要通快速堆积成形的收卷机构对筛网进行收卷。

[0003] 例如授权公告号为CN218753922U的包括底座和固设在底座上方的固定架,所述固定架内设置有收卷轴和移动机构,所述固定架内腔的顶部固接有第一弹簧,虽然上述文件能够实现可减少褶皱、收卷不平整的现象,并且在收卷过后便于拆卸、方便将筛网进行取下;但是在使用时,该收卷机构在对筛网进行快速堆积成形收卷的过程当中,通过收卷辊来对筛网进行收卷,由于该机构的内部没有任何的导向结构,来对移动筛网进行导向,避免筛网在移动时,筛网的位置发生偏移,导致收卷辊上的筛网位置也发生偏移,从而降低了该收卷机构的收卷效果;同时该收卷机构在对筛网收卷完毕后,对收卷辊进行拆卸,由于收卷辊上方的挤压板内部的弹簧处于压缩的状态,当收卷辊拆卸下来时,挤压板内部的弹簧不受力,此时弹簧会带动挤压板回弹,挤压板容易碰到工作人员,使工作人员受伤,从而降低了该收卷机构的安全性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决降低了该收卷机构的收卷效果和降低了该收卷机构的安全性问题,而提出的一种快速堆积成形的筛网收卷机构。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 设计一种快速堆积成形的筛网收卷机构,包括机构本体和空心柱,所述机构本体的外壁固接有空心柱,所述机构本体与支撑架滑动连接,所述支撑架与立柱滑动连接,所述立柱的端部固接有挤压板,所述挤压板的外壁固接有弹簧,所述弹簧的端部固接在支撑架的外壁上,所述机构本体的内部设有导向装置,所述空心柱的内部设有移动装置。

[0007] 优选的,所述导向装置包括转杆,所述转杆通过轴承与机构本体转动连接,所述转杆的端部固接有第一伞齿轮,第一伞齿轮与第二伞齿轮相啮合,所述第二伞齿轮固接在螺纹柱的外壁上,所述螺纹柱与螺纹块螺纹连接,所述螺纹块通过第一销轴与连接柱转动连接。

[0008] 优选的,所述连接柱通过第二销轴与立块转动连接,所述立块固接在立板的外壁上,两个所述立板的外壁均固接有导向板。

[0009] 优选的,所述机构本体通过轴承与螺纹柱转动连接,所述机构本体的表面安装有竖柱,所述竖柱通过轴承与收卷辊转动连接。

[0010] 优选的,所述移动装置包括电机和丝杠,所述电机固接在空心柱的外壁上,所述电机的输出轴固接有丝杠,所述丝杠与丝杠螺母螺纹连接,所述丝杠螺母的外壁固接有连接

块,所述连接块与空心柱滑动连接。

[0011] 优选的,所述连接块固接在支撑架的外壁上,所述丝杠的两端均通过轴承与空心柱转动连接。

[0012] 本实用新型提出的一种快速堆积成形的筛网收卷机构,有益效果在于:通过导向装置中的转杆带动第一伞齿轮转动,第一伞齿轮带动第二伞齿轮转动,第二伞齿轮带动螺纹柱转动,螺纹柱带动螺纹块移动,螺纹块带动连接柱转动,连接柱带动立块移动,立块带动立板移动,两个立板带动导向板移动,两侧的导向板与筛网相接触,对筛网进行导向,设置该收卷机构在对筛网进行快速堆积成形收卷时,通过导向装置来对移动过程中的筛网进行导向,筛网的位置不会发生偏移,提高了该收卷机构的收卷效果。

[0013] 通过移动装置中的电机带动丝杠转动,丝杠带动丝杠螺母移动,丝杠螺母带动连接块移动,连接块在空心柱中滑动,连接块带动支撑架移动,支撑架在机构本体中滑动,支撑架带动立柱、弹簧和挤压板移动,远离收卷辊,设置该收卷机构在对筛网收卷完毕后,通过移动装置,将挤压板远离收卷辊,再对收卷辊进行拆卸,提高了该收卷机构的安全性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为图1的正视结构示意图;

[0016] 图3为图2的俯视结构示意图;

[0017] 图4为图2中A处放大结构示意图。

[0018] 图中:1、机构本体,2、导向装置,201、转杆,202、第一伞齿轮,203、第二伞齿轮,204、螺纹柱,205、螺纹块,206、连接柱,2a1、滑块,2a2、滑槽,3、立块,4、立板,5、导向板,6、空心柱,7、移动装置,701、电机,702、丝杠,703、丝杠螺母,704、连接块,8、支撑架,9、立柱,10、弹簧,11、挤压板,12、竖柱,13、收卷辊。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0020] 实施例1:

[0021] 参照附图1-4:本实施例中,一种快速堆积成形的筛网收卷机构,包括机构本体1和空心柱6,机构本体1的外壁固接有空心柱6,机构本体1与支撑架8滑动连接,支撑架8与立柱9滑动连接,当收卷辊13大一圈时,从而带动挤压板11上升,挤压板11带动立柱9移动,立柱9在支撑架8中滑动,挤压板11对弹簧10进行压缩,立柱9的端部固接有挤压板11,挤压板11始终与收卷辊13上的筛网贴合,使筛网进行快速堆积成形,挤压板11的外壁固接有弹簧10,弹簧10的端部固接在支撑架8的外壁上,弹簧10的材料为碳素弹簧钢,弹簧10的弹性系数根据实际需求选择,满足工作即可,机构本体1的内部设有导向装置2,空心柱6的内部设有移动装置7,导向装置2包括转杆201,转杆201通过轴承与机构本体1转动连接,转杆201的端部固接有第一伞齿轮202,转杆201带动第一伞齿轮202转动,第一伞齿轮202与第二伞齿轮203相啮合,第一伞齿轮202带动第二伞齿轮203转动,第二伞齿轮203固接在螺纹柱204的外壁上,第二伞齿轮203带动螺纹柱204转动,螺纹柱204与螺纹块205螺纹连接,螺纹柱204带动螺纹块205移动,螺纹块205通过第一销轴与连接柱206转动连接,螺纹块205带动连接柱206转

动,连接柱206通过第二销轴与立块3转动连接,连接柱206带动立块3移动,立块3固接在立板4的外壁上,立块3带动立板4移动,两个立板4的外壁均固接有导向板5,两个立板4带动导向板5移动,两侧的导向板5与筛网相接触,对筛网进行导向;

[0022] 通过导向装置2中的转杆201带动第一伞齿轮202转动,第一伞齿轮202带动第二伞齿轮203转动,第二伞齿轮203带动螺纹柱204转动,螺纹柱204带动螺纹块205移动,螺纹块205带动连接柱206转动,连接柱206带动立块3移动,立块3带动立板4移动,两个立板4带动导向板5移动,两侧的导向板5与筛网相接触,对筛网进行导向,设置该收卷机构在对筛网进行快速堆积成形收卷时,通过导向装置2来对移动过程中的筛网进行导向,筛网的位置不会发生偏移,提高了该收卷机构的收卷效果。

[0023] 参照附图1-4:本实施例中,机构本体1通过轴承与螺纹柱204转动连接,机构本体1的表面安装有竖柱12,竖柱12通过轴承与收卷辊13转动连接,启动收卷辊13的外部电机,从而带动收卷辊13转动,开始对筛网进行收卷,移动装置7包括电机701和丝杠702,电机701型号根据实际需求选择,满足工作即可,电机701固接在空心柱6的外壁上,电机701的输出轴固接有丝杠702,电机701带动丝杠702转动,丝杠702与丝杠螺母703螺纹连接,丝杠702带动丝杠螺母703移动,丝杠螺母703的外壁固接有连接块704,丝杠螺母703带动连接块704移动,连接块704与空心柱6滑动连接,连接块704在空心柱6中滑动,连接块704固接在支撑架8的外壁上,连接块704带动支撑架8移动,支撑架8在机构本体1中滑动,支撑架8带动立柱9、弹簧10和挤压板11移动,远离收卷辊13,丝杠702的两端均通过轴承与空心柱6转动连接;

[0024] 通过移动装置7中的电机701带动丝杠702转动,丝杠702带动丝杠螺母703移动,丝杠螺母703带动连接块704移动,连接块704在空心柱6中滑动,连接块704带动支撑架8移动,支撑架8在机构本体1中滑动,支撑架8带动立柱9、弹簧10和挤压板11移动,远离收卷辊13,设置该收卷机构在对筛网收卷完毕后,通过移动装置7,将挤压板11远离收卷辊13,再对收卷辊13进行拆卸,提高了该收卷机构的安全性。

[0025] 工作原理:

[0026] 该快速堆积成形的筛网收卷机构在使用时,首先将筛网的端部缠绕到收卷辊13上,然后启动导向装置2,使两侧的导向板5与筛网接触,对筛网5进行导向,完毕后,启动收卷辊13的外部电机,从而带动收卷辊13转动,开始对筛网进行收卷,此时挤压板11始终与收卷辊13上的筛网贴合,使筛网进行快速堆积成形,当收卷辊13大一圈时,从而带动挤压板11上升,挤压板11带动立柱9移动,立柱9在支撑架8中滑动,挤压板11对弹簧10进行压缩,当收卷辊13收卷完毕后,停止收卷辊13的外部电机,同时启动两侧的移动装置7,从而带动支撑架8和挤压板11远离收卷辊13,完毕后,将收卷辊13拆卸下来,重新安装上新的收卷辊13,继续对筛网进行快速堆积成形收卷,具体的导向过程和移动过程如下:

[0027] 1、导向过程:

[0028] 工作人员转动转杆201,转杆201带动第一伞齿轮202转动,第一伞齿轮202带动第二伞齿轮203转动,第二伞齿轮203带动螺纹柱204转动,螺纹柱204带动螺纹块205移动,螺纹块205带动连接柱206转动,连接柱206带动立块3移动,立块3带动立板4移动,两个立板4带动导向板5移动,两侧的导向板5与筛网相接触,对筛网进行导向,完毕后,工作人员停止转动转杆201;

[0029] 2、移动过程:

[0030] 电机701接入外接电源,电机701带动丝杠702转动,丝杠702带动丝杠螺母703移动,丝杠螺母703带动连接块704移动,连接块704在空心柱6中滑动,连接块704带动支撑架8移动,支撑架8在机构本体1中滑动,支撑架8带动立柱9、弹簧10和挤压板11移动,远离收卷辊13,完毕后,停止电机701,当电机701反方向转动时,支撑架8带动挤压板11回到初始位置上。

[0031] 实施例2:

[0032] 参照附图1-4:本实施例中,导向装置2还包括滑块2a1和滑槽2a2,滑块2a1固接在立板4的外壁上,滑块2a1与滑槽2a2滑动连接,滑槽2a2开设在机构本体1的内部,进而使,在立板4进行移动时,立板4带动滑块2a1,滑块2a1在滑槽2a2中滑动,滑块2a1和滑槽2a2对立板4进行限位,使立板4在移动时,更加的稳定。

[0033] 工作原理:

[0034] 在立板4进行移动时,立板4带动滑块2a1,滑块2a1在滑槽2a2中滑动,滑块2a1和滑槽2a2对立板4进行限位,使立板4在移动时,更加的稳定。

[0035] 虽然本实用新型已通过参考优选的实施例进行了图示和描述,但是,本专业普通技术人员应当了解,在权利要求书的范围内,可作形式和细节上的各种各样变化。

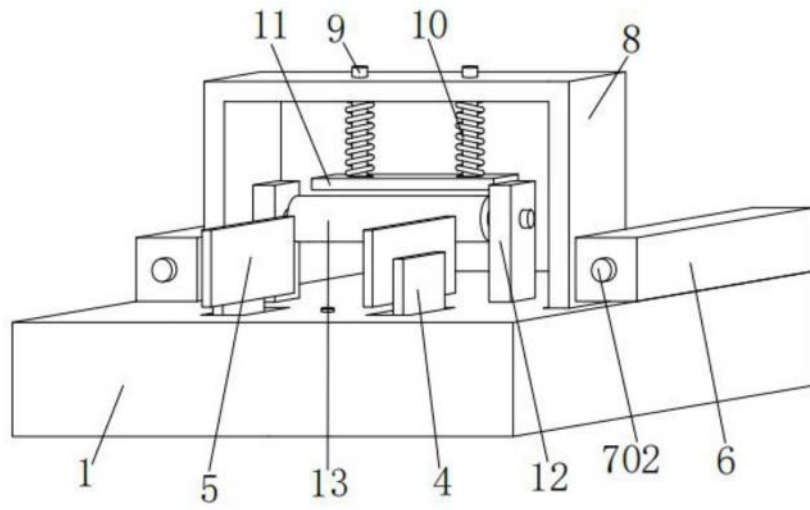


图1

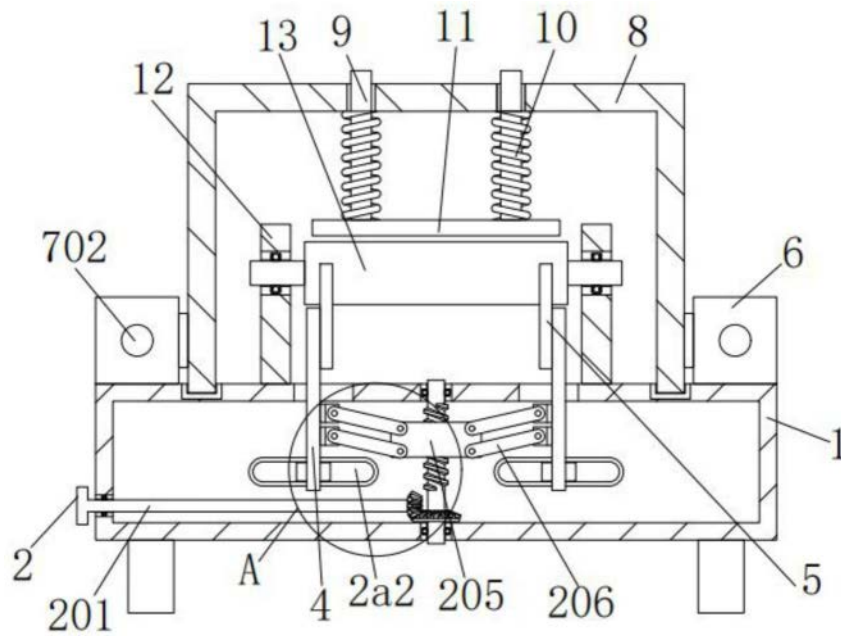


图2

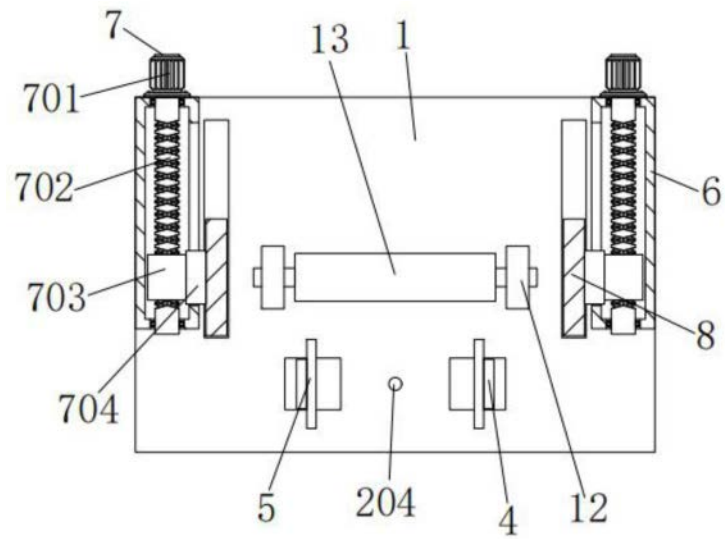


图3

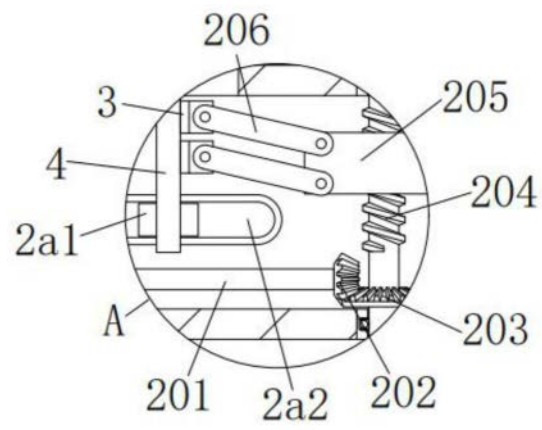


图4