



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113087348 A

(43) 申请公布日 2021. 07. 09

(21) 申请号 202110543085.8

(22) 申请日 2021.05.19

(71) 申请人 江苏矿源环保科技有限公司

地址 221150 江苏省徐州市铜山区大彭镇
工业园(江苏矿源环保科技有限公司)

(72) 发明人 陈雷

(51) Int. Cl.

C02F 11/123 (2019.01)

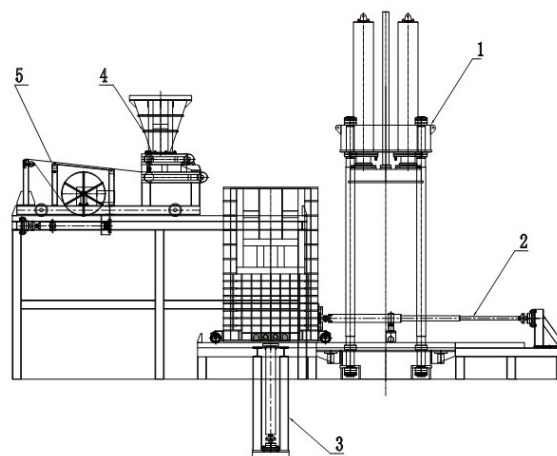
权利要求书2页 说明书8页 附图10页

(54) 发明名称

一种单榨笼污泥压滤系统装置

(57) 摘要

一种单榨笼污泥压滤系统装置,属于污泥处理技术领域。单榨笼污泥压滤系统装置包括:压力机、榨笼推移装置、压滤桶、布料装置和出泥装置;压力机、榨笼推移装置和压滤桶安装在底座上,榨笼推移装置与压滤桶连接,榨笼推移装置推拉压滤桶作往复运行,进入或推出布料机架内及压力机下,在压滤桶内安装有托泥板举升装置;布料装置和出泥装置安装在布料机架上,布料装置和出泥装置在布料机架上运行,布料装置4跨在压滤桶的上方或退出压滤桶上方。优点:布局合理,结构紧凑,占地面积小;简化工作流程,各工序之间的衔接更快速、操作更简单,工作效率更高;设备运行更稳定,故障率更低;设备自动化运行程度高,现场无需操作人员进行操作。



1. 一种单榨笼污泥压滤系统装置,其特征是:包括:压力机、榨笼推移装置、压滤桶、布料装置和出泥装置;压力机、榨笼推移装置和压滤桶安装在底座上,榨笼推移装置与压滤桶连接,榨笼推移装置推拉压滤桶作往复运行,进入或推出布料机架内及压力机下,在压滤桶内安装有托泥板举升装置;布料装置和出泥装置安装在布料机架上,布料装置和出泥装置在布料机架上运行,布料装置跨在压滤桶的上方或退出压滤桶上方。

2. 根据权利要求1所述的一种单榨笼污泥压滤系统装置,其特征是:所述的榨笼推移装置包括:榨笼推移驱动装置、驱动装置支撑架、驱动装置安装座和驱动装置铰接;榨笼推移驱动装置的一端与驱动装置安装座连接,驱动装置安装座安装在底座上,榨笼推移驱动装置的另一端有驱动装置铰接,并通过驱动装置铰接与榨笼连接;在榨笼推移驱动装置的外壳上连接有驱动装置支撑架。

3. 根据权利要求2所述的一种单榨笼污泥压滤系统装置,其特征是:所述的驱动装置支撑架包括:导轨、驱动装置支撑架行走轮、驱动装置支撑架抱箍和驱动装置支撑框架;在驱动装置支撑框架的下端连接有驱动装置支撑架行走轮,在驱动装置支撑框架的上端连接有驱动装置支撑架抱箍,驱动装置支撑架行走轮在导轨上滚动运行;

所述的驱动装置安装座包括:驱动装置安装座、球窝法兰和球头短接;驱动装置安装座上有球窝法兰,在球窝法兰内连接有球头短接;

所述的驱动装置铰接包括:铰接座、铰接轴和榨笼推板;铰接座连接在榨笼推移驱动装置端部,铰接座的另一端连接有铰接轴,铰接轴的另一端与榨笼推板连接,榨笼推板连接在榨笼上。

4. 根据权利要求1所述的一种单榨笼污泥压滤系统装置,其特征是:所述的托泥板举升装置包括:托泥板、举升驱动装置、举升驱动装置导向护筒和举升驱动装置安装座;在举升驱动装置的上端连接有托泥板,举升在驱动装置外壁上滑动连接有举升驱动装置导向护筒,举升驱动装置导向护筒从榨笼的下端穿出榨笼;举升驱动装置的下部连接有举升驱动装置安装座,举升驱动装置安装座安装在举升装置的支架上。

5. 根据权利要求1所述的一种单榨笼污泥压滤系统装置,其特征是:所述的布料装置安装在布料出泥移动架上,包括:布料出泥框架驱动装置、临时储料装置、下料皮带机、压布装置、滚布皮带机、刮泥装置、移动限位块和布料机架;在布料机架的上端面上有移动架导轨,在移动架导轨的两端各有一个移动限位块连接在布料机架上;布料出泥移动架在移动架导轨上滚动运行;布料出泥移动架底面上固定有短接,在短接与连接在布料机架之间连接有布料出泥框架驱动装置,布料出泥框架驱动装置位于布料机架底面的一端;在临时储料装置的下端有下料皮带机和滚布皮带机,下料皮带机和滚布皮带机之间有压布装置和刮泥装置。

6. 根据权利要求5所述的一种单榨笼污泥压滤系统装置,其特征是:所述的布料出泥移动架包括:布料出泥移动框架和行走轮;行走轮有四个,安装在布料出泥移动框架外侧壁上;

所述的临时储料装置包括:临时储料斗安装架和临时储料斗;临时储料斗连接在临时储料斗安装架上;

所述的下料皮带机包括:下料皮带机和刮泥板;刮泥板连接在下料皮带机出料端的底部。

7. 根据权利要求5所述的一种单榨笼污泥压滤系统装置,其特征是:所述的布料出泥框架驱动装置包括:驱动装置、驱动装置安装座、驱动装置支撑架和短接;驱动装置中间位于的外壁通过驱动装置支撑架安装在布料机架的底面上,驱动装置的一端与驱动装置安装座连接,并连接在布料机架内侧壁上,另一端连接在布料出泥移动架的短接上;

所述的压布装置包括:压布驱动装置、压布辊筒和辊筒支座;压布辊筒位于滚布皮带机一端的上端面,在压布辊筒两端的轴上均有辊筒支座,辊筒支座延伸出支架,在支架上连接有压布驱动装置,压布驱动装置顶在延伸的支架上。

8. 根据权利要求1所述的一种单榨笼污泥压滤系统装置,其特征是:所述的出泥装置安装在布料出泥移动架上,包括:滤布布辊、滤布托辊、滤布张紧装置和卷布驱动装置;卷布驱动装置与滤布布辊连接,卷布驱动装置驱动滤布布辊运转;滤布托辊跨在滤布布辊上并连接在布料出泥移动架上,在布料出泥移动架的端部连接有滤布张紧装置;滤布从滤布布辊下端拉出,绕过滤布张紧装置,经过滤布托辊上端面至布料装置。

9. 根据权利要求8所述的一种单榨笼污泥压滤系统装置,其特征是:所述的滤布布辊包括:防偏架、防偏滚柱、滚柱轴承座、布辊轴和轴承座;布辊轴的两端分别连接在轴承座上;在布辊两端的布辊轴上均顺序连接有防偏滚柱、滚柱轴承座和防偏架;

所述的滤布托辊包括:前托辊、后托辊、连接横板和托辊支架;托辊支架共四根,二根构成一组;前托辊和后托辊分别连接在一组托辊支架上,构成前托辊组和后托辊组;在前托辊组和后托辊组之间连接有连接横板或橡胶板。

10. 根据权利要求8所述的一种单榨笼污泥压滤系统装置,其特征是:所述的滤布张紧装置包括:出泥辊筒、张紧辊筒、张紧压簧座、压簧、压簧轴和张紧装置安装架;在张紧装置安装架的上端连接有出泥辊筒,在张紧装置安装架的上部侧面连接有张紧辊筒,张紧辊筒内有压簧轴穿出张紧辊筒,压簧轴的另一端连接在张紧压簧座上,张紧压簧座连接在张紧装置安装架内;在压簧轴上套接有压簧。

一种单榨笼污泥压滤系统装置

技术领域

[0001] 本发明涉及污泥处理技术领域,特别是一种单榨笼污泥压滤系统装置。

背景技术

[0002] 目前,板框式压滤机工作原理为通过板框的挤压,使与污泥混合在一起的水通过滤布排出,达到脱水的目的。

[0003] 中国专利公开了《一种深度污泥压滤脱水装置》,专利号:2020201467642。

[0004] 具体公开了:本实用新型的污泥压滤脱水装置包括:污泥卸料机(1-1)、行车架(1-2)、行车(1-3)、压滤桶(1-4)、污泥压滤机、滤布滚筒(1-7)、污泥布料机(1-8)和滤桶自动循环移位机;污泥布料机和污泥卸料机相对安装布置,在污泥布料机和污泥卸料机一侧的分别有布料工位和出泥清洗工位,布料工位和出泥清洗工位位于同一轴线上;

在布料工位和出泥清洗工位之间有污泥压滤机,所述的污泥压滤机至少有一个,每一个污泥压滤机下方对应有压滤工位;压滤工位与布料工位和出泥清洗工位位于同一轴线上,在压滤工位、布料工位和出泥清洗工位上均有压滤桶;在压滤工位与布料工位和出泥清洗工位上方或一侧有滤桶自动循环移位机;

污泥布料机向位于布料工作台下方清空后的压滤桶内分布滤布和污泥;

污泥卸料机对位于卸料工作台下方经过压滤完成的压滤桶实施压滤污泥清空;

污泥压滤机在压滤工位对间隔分布有滤布和污泥的压滤桶(1-4)实施压滤;

滤桶自动循环移位机位于压滤工位、布料工位和出泥清洗工位的运行轨迹上,输送压滤桶(1-4)从布料工位经压滤工位向出泥清洗工位运行,然后将清空的压滤桶(1-4)从出泥清洗工位输送至布料工位。

[0005] 所述的滤桶自动循环移位机包行车和推移装置(1-9);行车(1-3)安装在压滤工位、布料工位和出泥清洗工位轴线上方的行车架(1-2)上,将清空的压滤桶(1-4)从出泥清洗工位输送至布料工位;在布料工位端部有推移装置(1-9),推移装置(1-9)推动压滤桶沿压滤工位与布料工位和出泥清洗工位的轴线运行。

[0006] 污泥压滤脱水装置主要由污泥卸料机(1-1)、行车架(1-2)、行车(1-3)、压滤桶(1-4)、污泥压滤机、滤布滚筒(1-7)、污泥布料机(1-8)和滤桶自动循环移位机构成,体积庞大,占地面积大。

[0007] 污泥压滤脱水装置工作时,需要多个压滤桶(1-4)按照特定的运行轨道循环运行,以及为多个压滤桶(1-4)循环运行的配套工位,工作运行过程复杂。

发明内容

[0008] 本发明的目的是要提供一种工作运行过程简单、占地面积小的单榨笼污泥压滤系统装置,解决的问题。

[0009] 本发明的目的是这样实现的:单榨笼污泥压滤系统装置包括:压力机、榨笼推移装置、压滤桶、布料装置和出泥装置;压力机、榨笼推移装置和压滤桶安装在底座上,榨笼推移

装置与压滤桶连接,榨笼推移装置推拉压滤桶作往复运行,进入或推出布料机架内及压力机下,在压滤桶内安装有托泥板举升装置;布料装置和出泥装置安装在布料机架上,布料装置和出泥装置在布料机架上运行,布料装置跨在压滤桶的上方或退出压滤桶上方。

[0010] 所述的榨笼推移装置包括:榨笼推移驱动装置、驱动装置支撑架、驱动装置安装座和驱动装置铰接;榨笼推移驱动装置的一端与驱动装置安装座连接,驱动装置安装座安装在底座上,榨笼推移驱动装置的另一端有驱动装置铰接,并通过驱动装置铰接与榨笼连接;在榨笼推移驱动装置的外壳上连接有驱动装置支撑架。

[0011] 所述的驱动装置支撑架包括:导轨、驱动装置支撑架行走轮、驱动装置支撑架抱箍和驱动装置支撑框架;在驱动装置支撑框架的下端连接有驱动装置支撑架行走轮,在驱动装置支撑框架的上端连接有驱动装置支撑架抱箍,驱动装置支撑架行走轮在导轨上滚动运行。

[0012] 所述的驱动装置安装座包括:驱动装置安装座、球窝法兰和球头短接;驱动装置安装座上有球窝法兰,在球窝法兰内连接有球头短接。

[0013] 所述的驱动装置铰接包括:铰接座、铰接轴和榨笼推板;铰接座连接在榨笼推移驱动装置端部,铰接座的另一端连接有铰接轴,铰接轴的另一端与榨笼推板连接,榨笼推板连接在榨笼上。

[0014] 所述的托泥板举升装置包括:托泥板、举升驱动装置、举升驱动装置导向护筒和举升驱动装置安装座;在举升驱动装置的上端连接有托泥板,举升在驱动装置外壁上滑动连接有举升驱动装置导向护筒,举升驱动装置导向护筒从榨笼的下端穿出榨笼;举升驱动装置的下部连接有举升驱动装置安装座,举升驱动装置安装座安装在举升装置的支架上。

[0015] 所述的布料装置安装在布料出泥移动架上,包括:布料出泥框架驱动装置、临时储料装置、下料皮带机、压布装置、滚布皮带机、刮泥装置、移动限位块和布料机架;在布料机架的上端面上有移动架导轨,在移动架导轨的两端各有一个移动限位块连接在布料机架上;布料出泥移动架在移动架导轨上滚动运行;布料出泥移动架底面上固定有短接,在短接与连接在布料机架之间连接有布料出泥框架驱动装置,布料出泥框架驱动装置位于布料机架底面的一端;在临时储料装置的下端有下料皮带机和滚布皮带机,下料皮带机和滚布皮带机之间有压布装置和刮泥装置。

[0016] 所述的布料出泥移动架包括:布料出泥移动框架和行走轮;行走轮有四个,安装在布料出泥移动框架外侧壁上。

[0017] 所述的临时储料装置包括:临时储料斗安装架和临时储料斗;临时储料斗连接在临时储料斗安装架上。

[0018] 所述的下料皮带机包括:下料皮带机和刮泥板;刮泥板连接在下料皮带机出料端的底部。

[0019] 所述的布料出泥框架驱动装置包括:驱动装置、驱动装置安装座、驱动装置支撑架和短接;驱动装置中间位于的外壁通过驱动装置支撑架安装在布料机架的底面上,驱动装置的一端与驱动装置安装座连接,并连接在布料机架内侧壁上,另一端连接在布料出泥移动架的短接上。

[0020] 所述的压布装置包括:压布驱动装置、压布辊筒和辊筒支座;压布辊筒位于滚布皮带机一端的上端面,在压布辊筒两端的轴上均有辊筒支座,辊筒支座延伸出支架,在支架上

连接有压布驱动装置,压布驱动装置顶在延伸的支架上。

[0021] 所述的出泥装置安装在布料出泥移动架上,包括:滤布布辊、滤布托辊、滤布张紧装置和卷布驱动装置;卷布驱动装置与滤布布辊连接,卷布驱动装置驱动滤布布辊运转;滤布托辊跨在滤布布辊上并连接在布料出泥移动架上,在布料出泥移动架的端部连接有滤布张紧装置;滤布从滤布布辊下端拉出,绕过滤布张紧装置,经过滤布托辊上端面至布料装置。

[0022] 所述的滤布布辊包括:防偏架、防偏滚柱、滚柱轴承座、布辊轴和轴承座;布辊轴的两端分别连接在轴承座上;在布辊两端的布辊轴上均顺序连接有防偏滚柱、滚柱轴承座和防偏架。

[0023] 所述的滤布托辊包括:前托辊、后托辊、连接横板和托辊支架;托辊支架共四根,二根构成一组;前托辊和后托辊分别连接在一组托辊支架上,构成前托辊组和后托辊组;在前托辊组和后托辊组之间连接有连接横板或橡胶板;所述的连接横板或为橡胶板。

[0024] 所述的滤布张紧装置包括:出泥辊筒、张紧辊筒、张紧压簧座、压簧、压簧轴和张紧装置安装架;在张紧装置安装架的上端连接有出泥辊筒,在张紧装置安装架的上部侧面连接有张紧辊筒,张紧辊筒内有压簧轴穿出张紧辊筒,压簧轴的另一端连接在张紧压簧座上,张紧压簧座连接在张紧装置安装架内;在压簧轴上套接有压簧。

[0025] 有益效果,由于采用了上述方案,本发明的榨笼推移驱动装置是液压油缸、气缸或电动驱动装置。①布料时,推移驱动装置将榨笼推至布料出泥工位,进行布料;②布完料后,推移驱动装置将榨笼拉回至压榨工位进行压榨;③压榨完成后,推移驱动装置再次将榨笼推至布料出泥工位,进行出泥;④出完泥后,进行布料,进入下一个工作循环。

[0026] 推移驱动装置支撑架跟随驱动装置移动,保持驱动装置水平。

[0027] 驱动装置安装座采用铰接结构,使驱动装置尾部在一定空间内可以进行转动调节。

[0028] 驱动装置铰接采用铰接结构,使榨笼可以在一定范围内的上下、前后、左右方向进行移动。

[0029] 托泥板位于榨笼内部,举升驱动装置控制托泥板的上升与下落。举升驱动装置是液压油缸、气缸或电动驱动装置。布料时,托泥板先上升至与榨笼上法兰平齐,边布料边缓慢下落,使皮带机与榨笼内布料泥层之间的高度始终保持一致。出泥时,托泥板缓慢上升,使泥饼始终与榨笼上法兰平齐。

[0030] 举升驱动装置导向护筒使举升驱动装置上升与下落过程保持平稳且垂直。

[0031] 举升驱动装置安装座采用铰接结构,使举升驱动装置尾部在一定空间内可以进行转动调节。

[0032] 布料出泥移动架布料装置与出泥装置均布置在移动架上。

[0033] 布料出泥框架驱动装置是液压油缸、气缸或电动驱动装置,控制小车的前进、后退,完成往复布料;布料出泥框架驱动装置配有支撑架,跟随布料出泥框架驱动装置移动。

[0034] 临时储料装置泵送介质先输送至临时储料斗,储存一定量的介质。

[0035] 下料皮带机将储料斗内的介质至输送至滚布皮带机上。

[0036] 压布驱动装置是液压油缸、气缸或电动驱动装置驱动,完成上升与下落的动作。

[0037] 滚布皮带机与下料皮带机、压布装置协作完成布料过程。初始状态时,滤布从压布

辊筒与滚布皮带机之间穿过。移动架前进时,下料皮带机停止、滚布皮带机转动、压布辊筒下落,将滤布与滚布皮带机压紧,带动滤布向榨笼内平整铺设。移动架后退时,下料皮带机开始工作,将介质输送至滚布皮带机的滤布上,再由滚布皮带机布至榨笼内。往复循环完成整个布料过程。

[0038] 刮泥装置将滚布皮带机上的泥层刮平,保证泥层厚度一致。

[0039] 移动限位块限制布料出泥移动架行走范围,避免脱轨。

[0040] 滤布布辊滤布布辊固定在布料出泥移动架上,卷布驱动装置驱动滤布布辊运转;卷布驱动装置是减速电机、液压马达或电动马达驱动。布棍两侧装有防偏装置,避免在卷滤布的时候出现跑偏现象。

[0041] 滤布托辊两个托辊之间有连接横板或橡胶板,增加摩擦力,防止带泥滤布下垂。

[0042] 滤布张紧装置出泥缠布时,通过可调节的辊筒张紧滤布,达到布辊缠布紧密的目的。

[0043] 本发明的单榨笼压滤系统,将布料工序与出泥工序布置在同一工位,与压榨工位在同一轴线,占用空间更小,实现了在较小空间内完成布料、压榨、出泥、清洗等多道工序的运作,减少各工序之间的衔接时间,提高整套系统的运行效率。

[0044] 本发明的双皮带式布料技术,与现有技术相比布料更加均匀、泥层厚度一致、泥点不外撒。

[0045] 本发明的出泥装置,采用滤布布辊固定的方式,与现有技术相比流程更加简单、滤布卷布时不跑偏,提高出泥效率。

[0046] 本发明工作运行过程简单、占地面积小,达到了本发明的目的。

[0047] 优点:

- 1、布局更合理,结构更紧凑,占地面积更小;
- 2、简化工作流程,各工序之间的衔接更快速、操作更简单,工作效率更高;
- 3、设备运行更稳定,故障率更低;
- 4、设备自动化运行程度高,现场无需人员进行操作。

附图说明

[0048] 图1是本发明的结构示意图。

[0049] 图2是图1的俯视结构示意图。

[0050] 图3是本发明榨笼推移装置与榨笼相连接的结构示意图。

[0051] 图4是本发明榨笼推移装置的结构示意图。

[0052] 图5图4的侧视结构示意图。

[0053] 图6为本发明托泥板举升装置托泥板置顶状态结构示意图。

[0054] 图7为本发明托泥板举升装置托泥板下落后状态结构示意图。

[0055] 图8本发明布料装置和出泥装置的结构示意图。

[0056] 图9本发明布料装置结构示意图。

[0057] 图10为图9的侧视结构示意图。

[0058] 图11为本发明出泥装置的滤布布辊结构示意图。

[0059] 图12为本发明出泥装置的滤布托辊结构示意图。

[0060] 图13为本发明出泥装置的滤布张紧装置结构示意图。

[0061] 图14为现有技术的深度污泥压滤脱水装置结构示意图。

[0062] 图中,1、污泥压滤机;2、榨笼推移装置;3、托泥板举升装置;4、布料装置;5、出泥装置。

[0063] 2-1、推移驱动装置;2-2、驱动装置支撑架;2-3、驱动装置安装座;2-4、驱动装置铰接;2-2-1、导轨;2-2-2、驱动装置支撑架行走轮;2-2-3、驱动装置支撑架抱箍;2-2-4、驱动装置支撑框架;2-3-1、驱动装置安装座;2-3-2、球窝法兰;2-3-3、球头短接;2-4-1、铰接座;2-4-2、铰接轴;2-4-3、榨笼推板。

[0064] 3-1、托泥板;3-2、举升驱动装置;3-3、举升驱动装置导向护筒;3-4、举升驱动装置安装座。

[0065] 4-1、布料出泥移动架;4-2、布料出泥框架驱动装置;4-3、临时储料装置;4-4、下料皮带机;4-5、压布装置;4-6、滚布皮带机;4-7、刮泥装置;4-8、移动限位块;4-9、布料机架;4-1-1、布料出泥移动框架;4-1-2、行走轮;4-2-1、驱动装置;4-2-2、驱动装置安装座;4-2-3、驱动装置支撑架;4-2-4、短接;4-3-1、临时储料斗安装架;4-3-2、临时储料斗;4-4-1、下料皮带机;4-4-2、刮泥板;4-5-1、压布驱动装置;4-5-2、压布辊筒;4-5-3、辊筒支座。

[0066] 5-1、滤布布辊;5-2、滤布托辊;5-3、滤布张紧装置;5-4、卷布驱动装置。5-1-1、防偏架;5-1-2、防偏滚柱;5-1-3、滚柱轴承座;5-1-4、布辊轴;5-1-5、轴承座;5-2-1、前托辊;5-2-2、后托辊;5-2-3、连接横板;5-2-4、托辊支架;5-3-1、出泥辊筒;5-3-2、张紧辊筒;5-3-3、张紧压簧座;5-3-4、压簧;5-3-5、压簧轴;5-3-6、张紧装置安装架。

[0067] 1-1、污泥卸料机;1-2、行车架;1-3、行车;1-4、压滤桶;1-5、污泥压滤机;1-7滤布滚筒;1-8、污泥布料机;1-9、推移装置。

具体实施方式

[0068] 实施例1:单榨笼污泥压滤系统装置包括:压力机1、榨笼推移装置2、压滤桶3、布料装置4和出泥装置5;

压力机1、榨笼推移装置2和压滤桶3安装在底座上,榨笼推移装置2与压滤桶3连接,榨笼推移装置2推拉压滤桶3作往复运行,进入或推出布料机架4-9内及压力机下,在压滤桶内安装有托泥板举升装置;布料装置4和出泥装置5安装在布料机架4-9上,布料装置4和出泥装置5在布料机架4-9上运行,布料装置4跨在压滤桶的上方或退出压滤桶上方。

[0069] 所述的污泥压滤机1为一级污泥压滤装置;或者污泥压滤机包括一级污泥压滤装置和二级污泥压滤装置,结构相同,包括:压滤桶和压力机;压滤桶置于压力机的压滤平台下,压力机对压滤桶内的污泥施加过滤压力。

[0070] 所述的压力机包括:压滤油缸、压滤油缸活塞、压滤平台、压滤支柱、压滤底座、滤桶导轨和压滤顶座;在压滤顶座和压滤底座之间连接有压滤支柱;在压滤顶座上连接有压滤油缸,压滤油缸的压滤油缸活塞穿过压滤顶座,在压滤油缸活塞的端连接有压滤平台;在压滤底座上有滤桶导轨,压滤桶在滤桶导轨上运行。

[0071] 所述的压滤桶包括:滤桶托板、压滤桶体、滤桶滚轮和托板升降装置;在压滤桶体的底部有出水孔;在压滤桶体内有滤桶托板;在压滤桶体的底部连接有滤桶滚轮;滤桶托板与托板升降装置连接;在托板升降装置一侧的压滤桶体上端边上安装有滤布滚筒;滤布的

一端固定在滤桶托板上,另一端固定在滤布滚筒上,清理完成污泥的滤布卷绕在滤布滚筒上。

[0072] 所述的榨笼推移装置2包括:榨笼推移驱动装置2-1、驱动装置支撑架2-2、驱动装置安装座2-3和驱动装置铰接2-4;榨笼推移驱动装置2-1的一端与驱动装置安装座2-3连接,驱动装置安装座2-3安装在底座上,榨笼推移驱动装置2-1的另一端有驱动装置铰接2-4,并通过驱动装置铰接2-4与榨笼连接;在榨笼推移驱动装置2-1的外壳上连接有驱动装置支撑架2-2。所述的榨笼推移驱动装置2-1是液压驱动装置;或者为气压驱动装置;或者为电动驱动装置。

[0073] 所述的驱动装置支撑架2-2包括:导轨2-2-1、驱动装置支撑架行走轮2-2-2、驱动装置支撑架抱箍2-2-3和驱动装置支撑框架2-2-4;在驱动装置支撑框架2-2-4的下端连接有驱动装置支撑架行走轮2-2-2,在驱动装置支撑框架2-2-4的上端连接有驱动装置支撑架抱箍2-2-3,驱动装置支撑架行走轮2-2-2在导轨2-2-1上滚动运行。

[0074] 所述的驱动装置安装座2-3包括:驱动装置安装座2-3-1、球窝法兰2-3-2和球头短接2-3-3;驱动装置安装座2-3-1上有球窝法兰2-3-2,在球窝法兰2-3-2内连接有球头短接2-3-3。

[0075] 所述的多级油缸铰接2-4包括:铰接座2-4-1、铰接轴2-4-2和榨笼推板2-4-3;铰接座2-4-1连接在推移多级油缸2-1端部,铰接座2-4-1的另一端连接有铰接轴2-4-2,铰接轴2-4-2的另一端与榨笼推板2-4-3连接,榨笼推板2-4-3连接在榨笼上。

[0076] 榨笼推移驱动装置2-1是液压油缸、气缸或电动驱动装置。①布料时,榨笼推移驱动装置2-1将榨笼推至布料出泥工位,进行布料;②布完料后,榨笼推移驱动装置2-1将榨笼拉回至压榨工位进行压榨;③压榨完成后,榨笼推移驱动装置2-1再次将榨笼推至布料出泥工位,进行出泥;④出完泥后,进行布料,进入下一个工作循环。

[0077] 推移驱动装置支撑架2-2跟随榨笼推移驱动装置2-1移动,保持油缸水平。

[0078] 榨笼推移驱动装置安装座2-3采用铰接结构,使推移油缸尾部在一定空间内可以进行转动调节。

[0079] 榨笼推移驱动装置2-1铰接2-4采用铰接结构,使榨笼可以在一定范围内的上下、前后、左右方向进行移动。

[0080] 所述的托泥板举升装置3包括:托泥板3-1、举升驱动装置3-2、举升驱动装置导向护筒3-3和举升驱动装置安装座3-4;在举升驱动装置3-2的上端连接有托泥板3-1,举升在驱动装置3-2外壁上滑动连接有举升驱动装置导向护筒3-3,举升驱动装置导向护筒3-3从榨笼的下端穿出榨笼;举升驱动装置3-2的下部连接有举升驱动装置安装座3-4,举升驱动装置安装座3-4安装在举升装置的支架上。

[0081] 托泥板3-1位于榨笼内部,由举升驱动装置3-2驱动。举升驱动装置3-2是液压油缸、气缸或电动驱动装置。布料时,托泥板先上升至与榨笼上法兰平齐,边布料边缓慢下落,使皮带机与榨笼内布料泥层之间的高度始终保持一致。出泥时,托泥板缓慢上升,使泥饼始终与榨笼上法兰平齐。

[0082] 举升驱动装置3-2控制托泥板的上升与下落。

[0083] 举升驱动装置导向护筒3-3使举升驱动装置3-2上升与下落过程保持平稳且垂直。

[0084] 驱动装置安装座3-4采用铰接结构,使举升驱动装置3-2尾部在一定空间内可以进

行转动调节。

[0085] 所述的布料装置4安装在布料出泥移动架4-1上,包括:布料出泥框架驱动装置4-2、临时储料装置4-3、下料皮带机4-4、压布装置4-5、滚布皮带机4-6、刮泥装置4-7、移动限位块4-8和布料机架4-9;

在布料机架4-9的上端面上有移动架导轨,在移动架导轨的两端各有一个移动限位块4-8连接在布料机架4-9上;布料出泥移动架4-1在移动架导轨上滚动运行;布料出泥移动架4-1底面上固定有短接4-2-4,在短接4-2-4与连接在布料机架4-9之间连接有布料出泥框架驱动装置4-2,布料出泥框架驱动装置4-2位于布料机架4-9底面的一端;在临时储料装置4-3的下端有下料皮带机4-4和滚布皮带机4-6,下料皮带机4-4和滚布皮带机4-6之间有压布装置4-5和刮泥装置4-7。

[0086] 所述的布料出泥移动架4-1包括:布料出泥移动框架4-1-1和行走轮4-1-2;行走轮4-1-2有四个,安装在布料出泥移动框架4-1-1外侧壁上。

[0087] 所述的布料出泥框架驱动装置4-2包括:驱动装置4-2-1、驱动装置安装座4-2-2、驱动装置支撑架4-2-3和短接4-2-4;驱动装置4-2-1中间位于的外壁通过驱动装置支撑架4-2-3安装在布料机架4-9的底面上,驱动装置4-2-1的一端与驱动装置安装座4-2-2连接,并连接在布料机架4-9内侧壁上,另一端连接在布料出泥移动架4-1的短接4-2-4上。所述的驱动装置4-2-1是液压驱动装置;或者为气压驱动装置;或者为电动驱动装置。

[0088] 所述的临时储料装置4-3包括:临时储料斗安装架4-3-1和临时储料斗4-3-2;临时储料斗4-3-2连接在临时储料斗安装架4-3-1上。

[0089] 所述的下料皮带机4-4包括:下料皮带机4-4-1和刮泥板4-4-2;刮泥板4-4-2连接在下料皮带机4-4-1出料端的底部。

[0090] 所述的压布装置4-5包括:压布驱动装置4-5-1、压布辊筒4-5-2和辊筒支座4-5-3;压布辊筒4-5-2位于滚布皮带机4-6一端的上端面,在压布辊筒4-5-2两端的轴上均有辊筒支座4-5-3,辊筒支座4-5-3延伸出支架,在支架上连接有压布驱动装置4-5-1,压布驱动装置4-5-1顶在延伸的支架上。所述的

布料出泥移动架4-1布料装置与出泥装置均布置在移动架上。

[0091] 布料出泥移动架4-1的移动由驱动装置4-2-1驱动,驱动装置是液压驱动装置;或者为气压驱动装置;或者为电动驱动装置,控制小车的前进、后退,完成往复布料;驱动装置配有支撑架,跟随驱动装置移动,使驱动装置移动过程中保持水平。

[0092] 临时储料装置4-3泵送介质先输送至临时储料斗,储存一定量的介质。

[0093] 下料皮带机4-4将储料斗内的介质至输送至滚布皮带机上。

[0094] 压布辊筒驱动装置4-5-1是液压驱动装置;或者为气压驱动装置;或者为电动驱动装置;完成上升与下落的动作。

[0095] 滚布皮带机4-6与下料皮带机、压布辊筒协作完成布料过程。初始状态时,滤布从压布辊筒与滚布皮带机之间穿过。移动架前进时,下料皮带机停止、滚布皮带机转动、压布辊筒下落,将滤布与滚布皮带机压紧,带动滤布向榨笼内平整铺设。移动架后退时,下料皮带机开始工作,将介质输送至滚布皮带机的滤布上,再由滚布皮带机布至榨笼内。往复循环完成整个布料过程。

[0096] 刮泥装置4-7将滚布皮带机上的泥层刮平,保证泥层厚度一致。

[0097] 移动限位块4-8限制布料出泥移动架行走范围,避免脱轨。

[0098] 所述的出泥装置5安装在布料出泥移动架4-1上,包括:滤布布辊5-1、滤布托辊5-2、滤布张紧装置5-3和卷布驱动装置5-4;卷布驱动装置5-4与滤布布辊5-1连接,卷布驱动装置5-4驱动滤布布辊5-1运转;滤布托辊5-2跨在滤布布辊5-1上并连接在布料出泥移动架4-1上,在布料出泥移动架4-1的端部连接有滤布张紧装置5-3;滤布从滤布布辊5-1下端拉出,绕过滤布张紧装置5-3,经过滤布托辊5-2上端面至布料装置4。所述的卷布驱动装置5-4是液压驱动装置;或者为气压驱动装置;或者为电动驱动装置。

[0099] 所述的滤布布辊5-1包括:防偏架5-1-1、防偏滚柱5-1-2、滚柱轴承座5-1-3、布辊轴5-1-4和轴承座5-1-5;布辊轴5-1-4的两端分别连接在轴承座5-1-5上;在布辊两端的布辊轴5-1-4上均顺序连接有防偏滚柱5-1-2、滚柱轴承座5-1-3和防偏架5-1-1。

[0100] 所述的滤布托辊5-2包括:前托辊5-2-1、后托辊5-2-2、连接横板5-2-3和托辊支架5-2-4;托辊支架5-2-4共四根,二根构成一组;前托辊5-2-1和后托辊5-2-2分别连接在一组托辊支架5-2-4上,构成前托辊组和后托辊组;在前托辊组和后托辊组之间连接有连接横板5-2-3;所述的连接横板5-2-3或为橡胶板。

[0101] 所述的滤布张紧装置5-3包括:出泥辊筒5-3-1、张紧辊筒5-3-2、张紧压簧座5-3-3、压簧5-3-4、压簧轴5-3-5和张紧装置安装架5-3-6;在张紧装置安装架5-3-6的上端连接有出泥辊筒5-3-1,在张紧装置安装架5-3-6的上部侧面连接有张紧辊筒5-3-2,张紧辊筒5-3-2内有压簧轴5-3-5穿出张紧辊筒5-3-2,压簧轴5-3-5的另一端连接在张紧压簧座5-3-3上,张紧压簧座5-3-3连接在张紧装置安装架5-3-6内;在压簧轴5-3-5上套接有压簧5-3-4。

[0102] 滤布布辊5-1滤布布辊固定在布料出泥移动架4-1上,由减速电机驱动。布棍两侧装有防偏装置,避免在卷滤布的时候出现跑偏现象。

[0103] 滤布托辊5-2两个托辊之间有连接横板或橡胶板,增加摩擦力,防止带泥滤布下垂。

[0104] 滤布张紧装置5-3出泥缠布时,通过可调节的辊筒张紧滤布,达到布辊缠布紧密的目的。

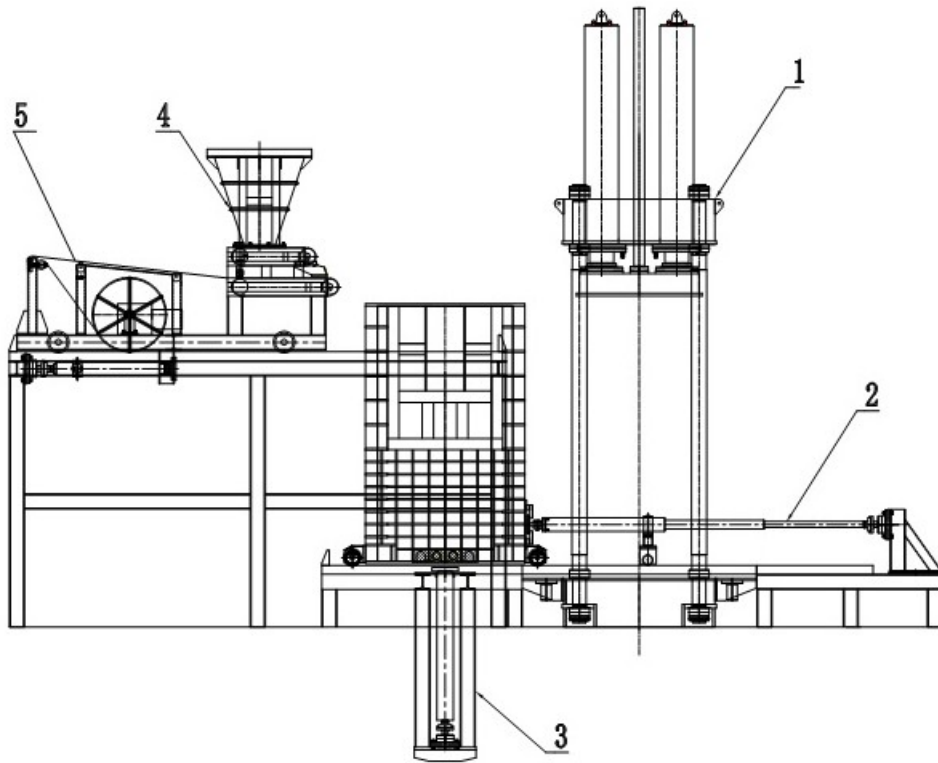


图1

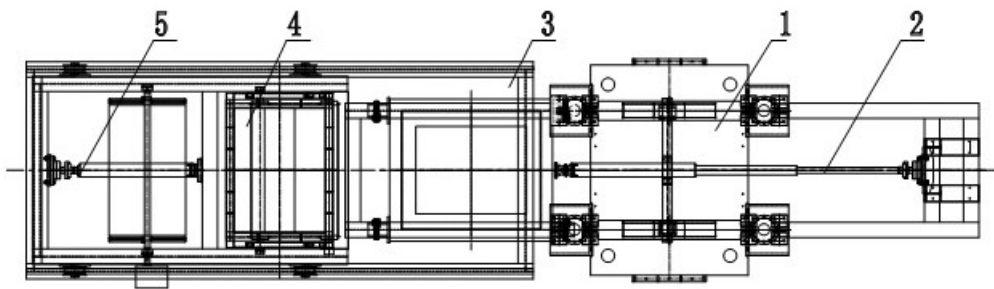


图2

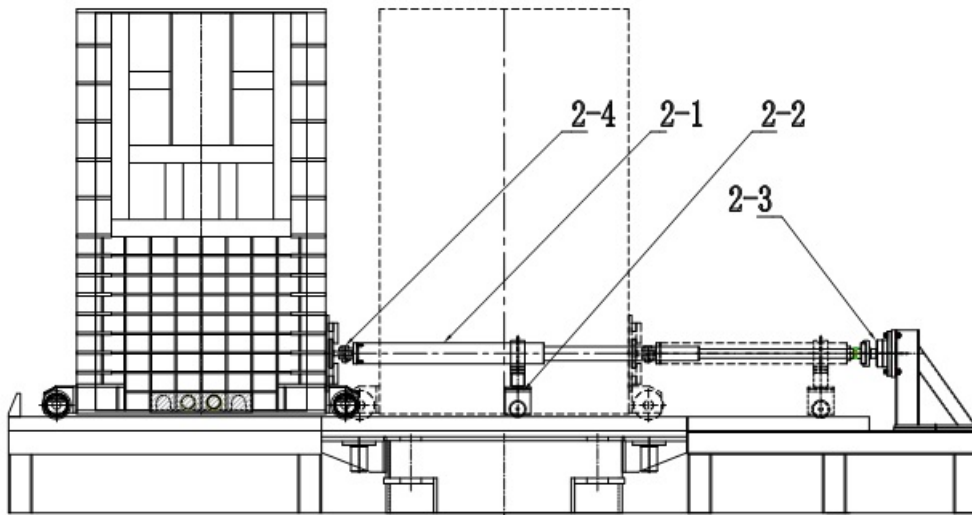


图3

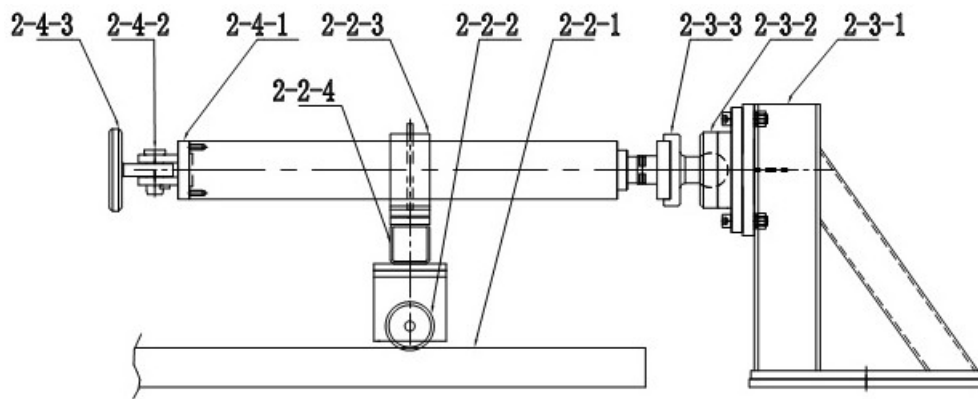


图4

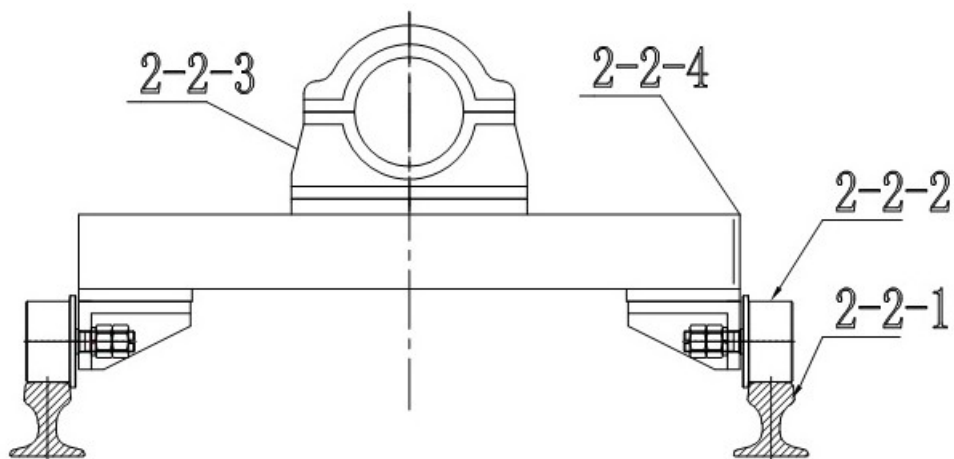


图5

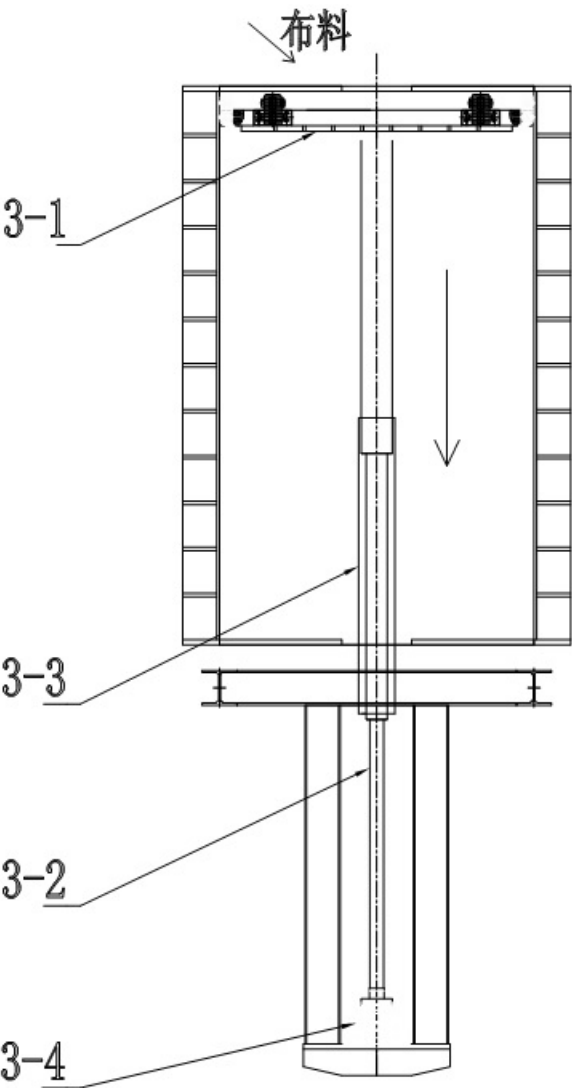


图6

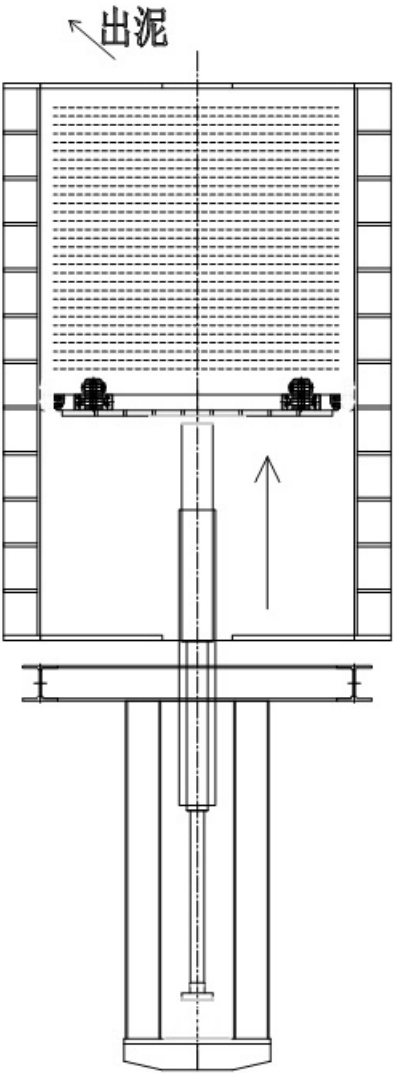


图7

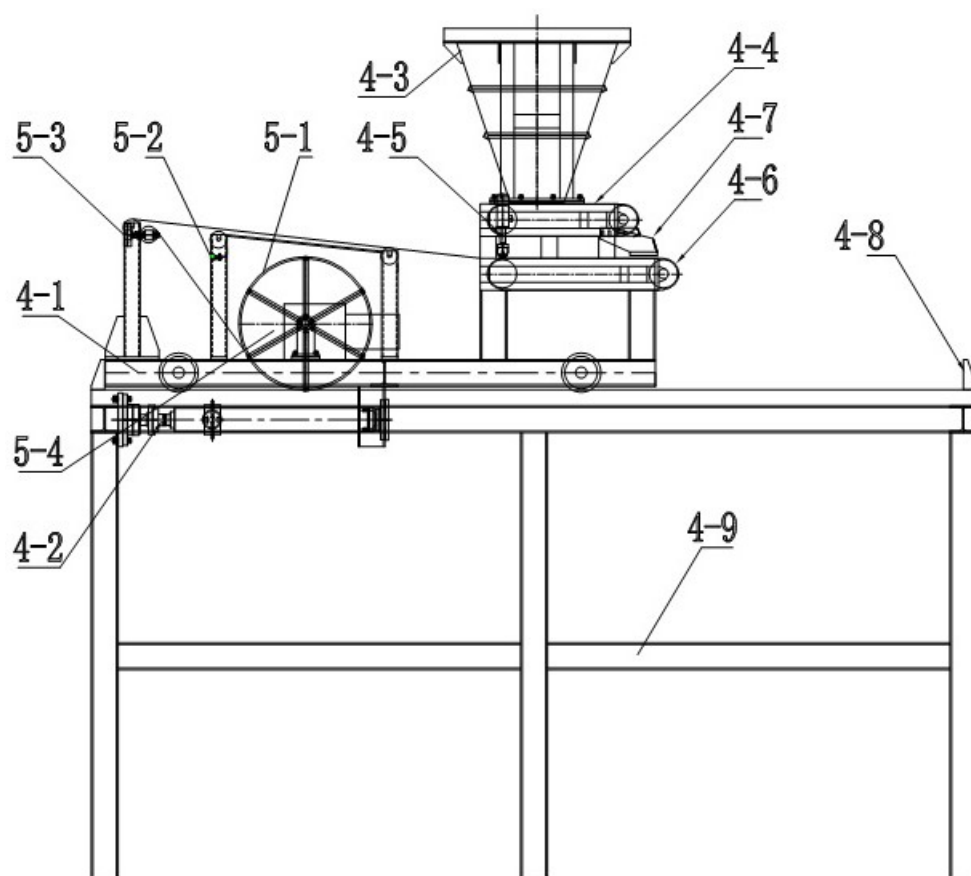


图8

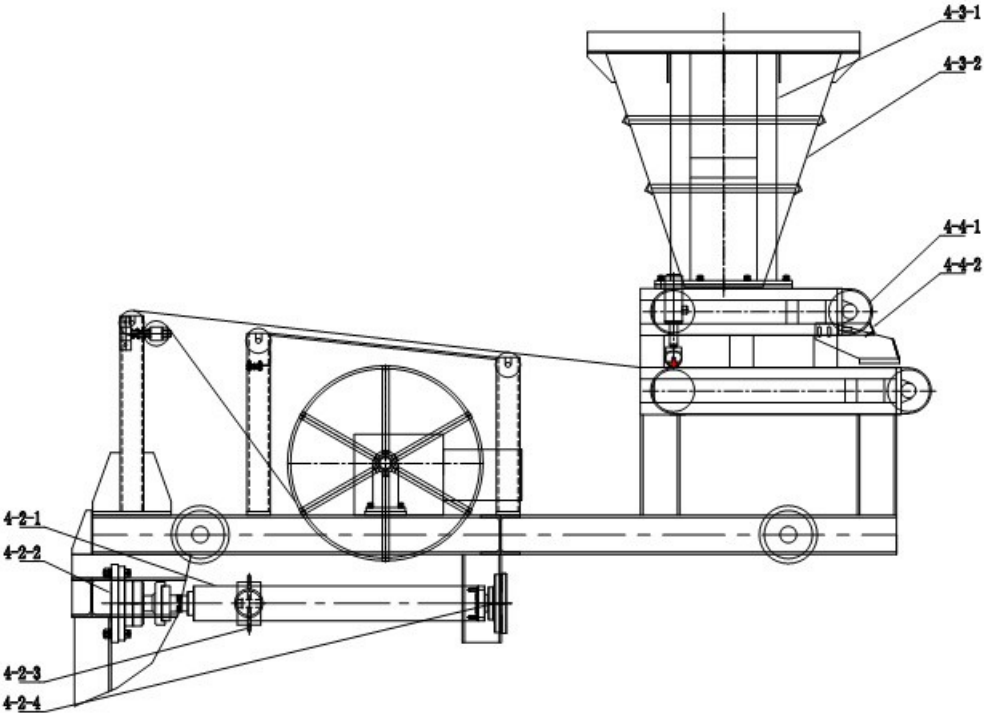


图9

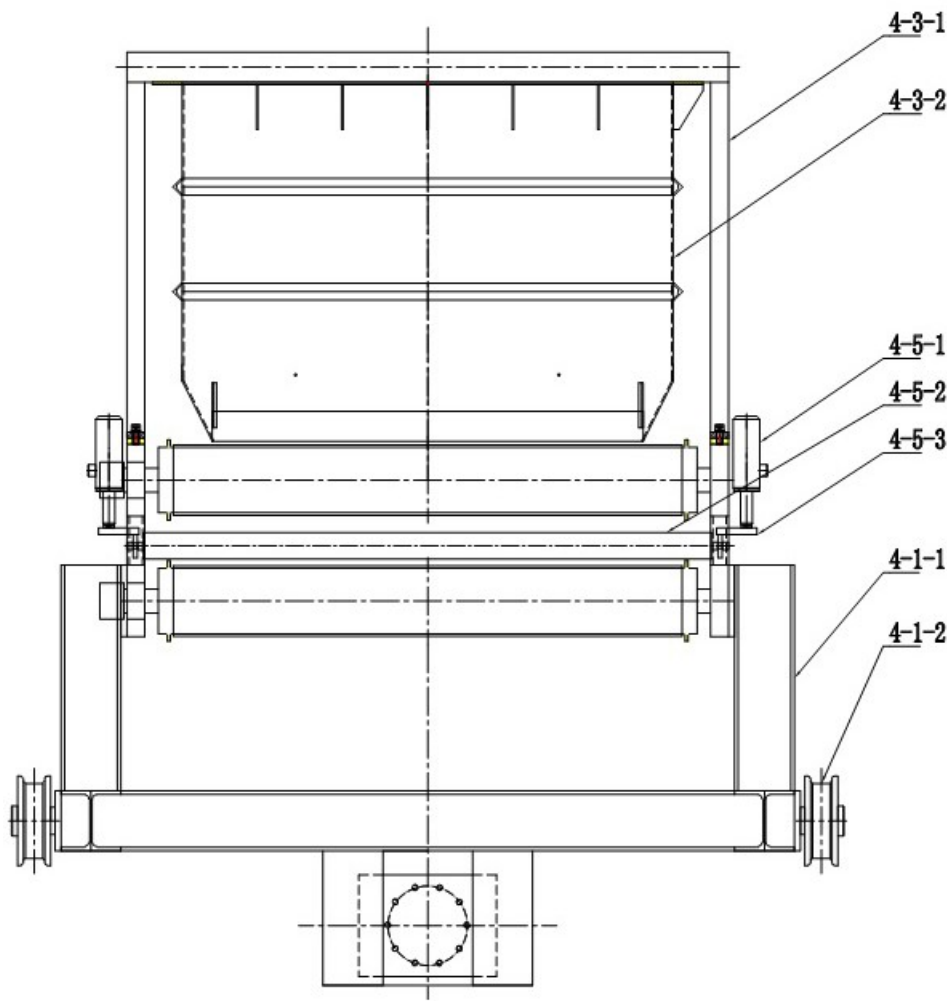


图10

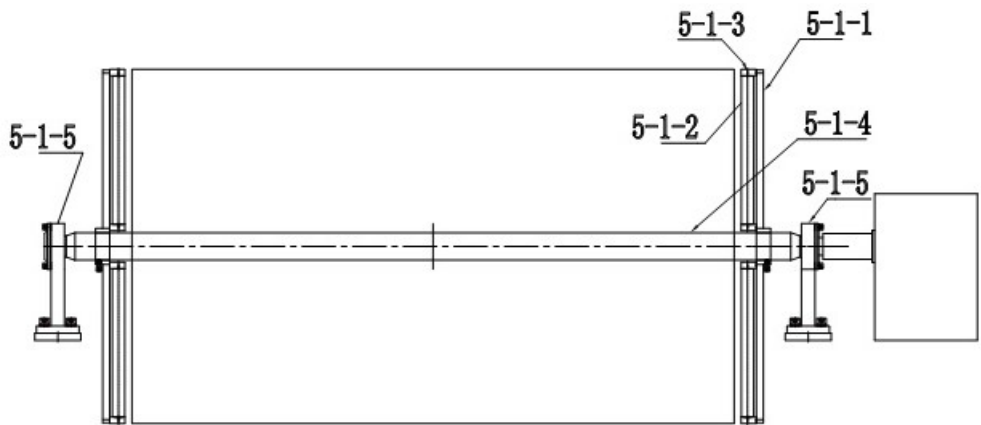


图11

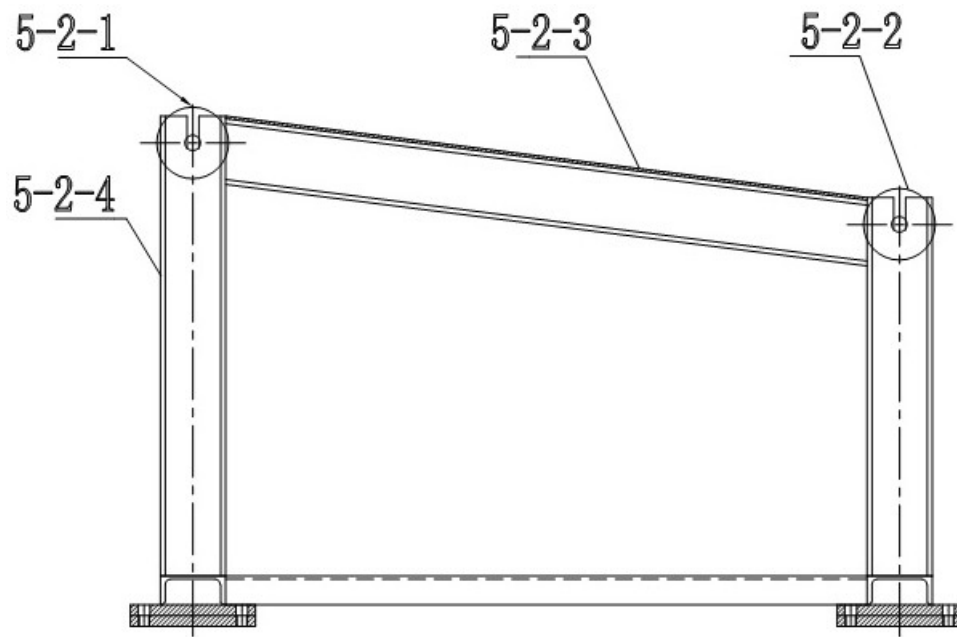


图12

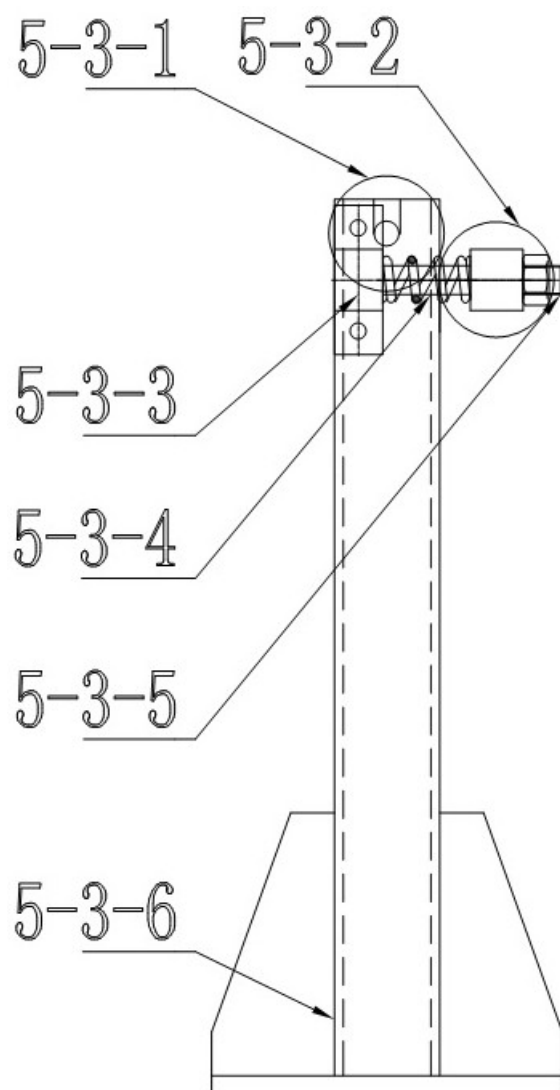


图13

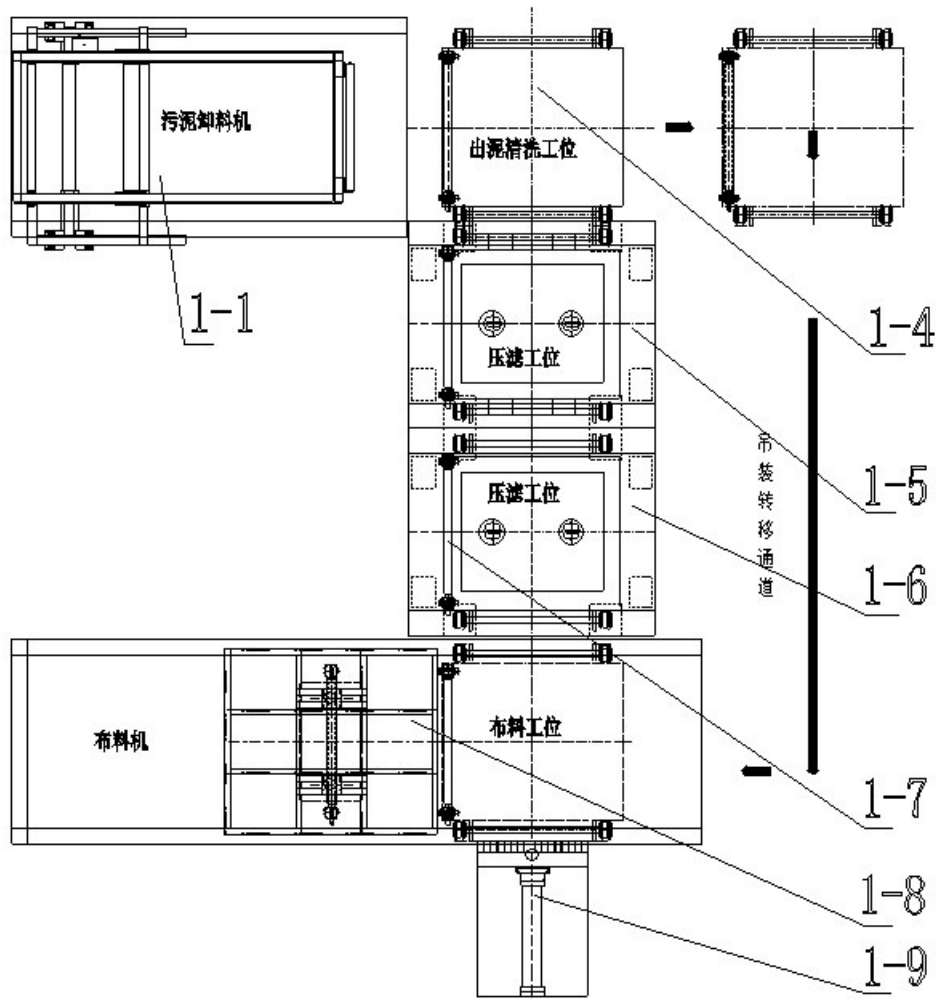


图14