



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207808021 U

(45)授权公告日 2018.09.04

(21)申请号 201820132130.4

(22)申请日 2018.01.26

(73)专利权人 林铭兰

地址 362200 福建省泉州市晋江市安海镇
中山北路95号

(72)发明人 林铭兰

(74)专利代理机构 泉州市潭思专利代理事务所
(普通合伙) 35221

代理人 谢世玉

(51)Int.Cl.

B28B 7/08(2006.01)

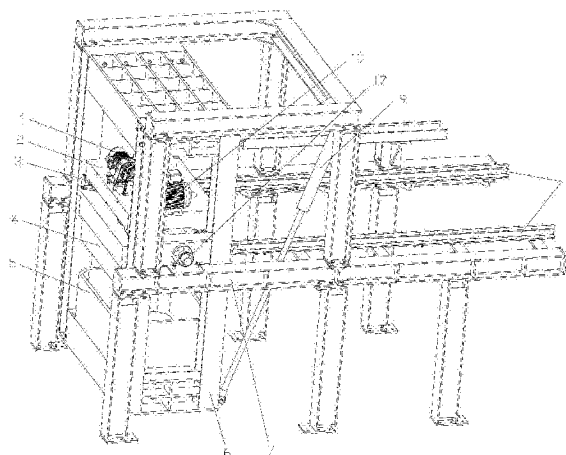
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种注浆机翻转机构

(57)摘要

本实用新型涉及注浆机翻转机构,包括机架、上模板、上模具、下模板和下模具,所述机架上通过轴承转动安装有模具架,机架上设有用于驱动模具架转动的转动油缸,所述下模板固设于模具架的下侧,下模具通过螺栓安装在下模板的上表面,所述模具架的上部两侧设有滑轨,所述滑轨上滚动安装有移动架,上模板安装在移动架上,所述上模具通过螺栓安装在上模板的下表面,滑轨上设有断面以形成固设于模具架上的第一滑轨段和固设于机架上的第二滑轨段。本实用新型采用将模具架转动安装在机架上,由转动油缸驱动模具架转动,以调整模具的角度,便于注浆和排泥,并且,滑轨为两段式,在模具转动时第一滑轨段可同步转动,使上模具和下模具始终处于合模状态。



1. 一种注浆机翻转机构,其特征在于:包括机架、上模板、上模具、下模板和下模具,所述机架上通过轴承转动安装有模具架,机架上设有用于驱动模具架转动的转动油缸,所述下模板固设于模具架的下侧,下模具通过螺栓安装在下模板的上表面,所述模具架的上部两侧设有滑轨,所述滑轨上滚动安装有移动架,上模板安装在移动架上,所述上模具通过螺栓安装在上模板的下表面,滑轨上设有断面以形成固设于模具架上的第一滑轨段和固设于机架上的第二滑轨段。

2. 根据权利要求1所述的注浆机翻转机构,其特征在于:所述断面由第一滑轨段向第二滑轨段倾斜向上延伸设于滑轨上。

3. 根据权利要求1所述的注浆机翻转机构,其特征在于:所述转动油缸的上端铰接在机架的上侧,转动油缸的下端铰接在模具架的下侧。

4. 根据权利要求1所述的注浆机翻转机构,其特征在于:所述移动架上安装有合模油缸,合模油缸的油缸杆向下穿过移动架并与上模板固定连接,所述合模油缸具有多个,各个合模油缸的油缸杆均与上模板连接,所述移动架上设有与多个合模油缸连接的油泵。

5. 根据权利要求4所述的注浆机翻转机构,其特征在于:所述移动架上通过轴承转动安装有位于移动架下侧的主轮轴和副轮轴,主轮轴和副轮轴的两端均同轴固定安装有分别与模具架两侧的滑轨滚动配合的滑轮,所述移动架上设有用于驱动主轮轴转动进而驱动滑轮在滑轨上滚动的驱动机构。

6. 根据权利要求5所述的注浆机翻转机构,其特征在于:所述驱动机构包括驱动电机、主链轮和从链轮,所述驱动电机固定安装在移动架上,所述主链轮同轴固定安装在驱动电机的电机轴上,所述从链轮与主轮轴同轴固定连接,主链轮和从链轮通过链条组成链传动机构。

7. 根据权利要求5所述的注浆机翻转机构,其特征在于:所述滑轨的两端固设有用于防止滑轮滚出滑轨上的挡板。

一种注浆机翻转机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注浆机技术领域,具体涉及一种注浆机翻转机构。

背景技术

[0002] 国内卫生陶瓷厂一般都采用注浆成型方式生产卫生洁具产品诸如马桶座等,普通注浆机结构简单,操作方便,但模具的开合模作业,需要人工完成,劳动强度大,安全性差,操作时间长,处理湿坯的杂活多。通常都是先将石膏模具按要求摆放在主线上,通过框架支腿底部管道将泥浆注入模具空腔内,经过一定的时间,泥浆排出水分,形成湿坯,然后打开模具,工人从中取出湿坯,搬运到副线上进行修坯处理,实际操作过程中,工人劳动强度大,费时费力;并且,模具的角度是固定的无法进行调节,这不利于浆料的流动和排泥,注浆效率低,成型出来的陶瓷产品质量不均。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对以上不足之处,提供了一种模具角度可调节,注浆效率高的注浆机翻转机构。

[0004] 本实用新型解决技术问题所采用的方案是:一种注浆机翻转机构,包括机架、上模板、上模具、下模板和下模具,所述机架上通过轴承转动安装有模具架,机架上设有用于驱动模具架转动的转动油缸,所述下模板固设于模具架的下侧,下模具通过螺栓安装在下模板的上表面,所述模具架的上部两侧设有滑轨,所述滑轨上滚动安装有移动架,上模板安装在移动架上,所述上模具通过螺栓安装在上模板的下表面,滑轨上设有断面以形成固设于模具架上的第一滑轨段和固设于机架上的第二滑轨段。

[0005] 进一步的,为了实现转动油缸驱动模具架转动时,滑动安装于导轨上的上模具能同步发生转动,即第一滑轨段可相对第二滑轨段转动;所述断面由第一滑轨段向第二滑轨段倾斜向上延伸设于滑轨上。

[0006] 进一步的,为了驱动模具架转动以调节模具的倾斜角度,便于注浆和排泥,并在注浆完成后复位模具架,使第一滑轨段和第二滑轨段重新闭合,以便移动架带动上模具向外移动,完成出料;所述转动油缸的上端铰接在机架的上侧,转动油缸的下端铰接在模具架的下侧。

[0007] 进一步的,为了提供足够的合模驱动力,完成上模具和下模具的合模,以便注浆;所述滑轨上滚动安装有移动架,所述移动架上安装有合模油缸,合模油缸的油缸杆向下穿过移动架并与上模板固定连接,所述合模油缸具有多个,各个合模油缸的油缸杆均与上模板连接,所述移动架上设有与多个合模油缸连接的油泵。

[0008] 进一步的,为了完成移动架在滑轨上的移动,带动上模具移动将成型品运输出来;所述移动架上通过轴承转动安装有位于移动架下侧的主轮轴和副轮轴,主轮轴和副轮轴的两端均同轴固定安装有分别与模具架两侧的滑轨滚动配合的滑轮,所述移动架上设有用于驱动主轮轴转动进而驱动滑轮在滑轨上滚动的驱动机构。

[0009] 进一步的,为了驱动主轮轴转动,进而驱动滑轮在滑轨上滚动;所述驱动机构包括驱动电机、主链轮和从链轮,所述驱动电机固定安装在移动架上,所述主链轮同轴固定安装在驱动电机的电机轴上,所述从链轮与主轮轴同轴固定连接,主链轮和从链轮通过链条组成链传动机构。

[0010] 进一步的,为了实现移动架在滑轨上的往复移动;所述滑轨的两端固设有用于防止滑轮滚出滑轨上的挡板。

[0011] 较之现有技术而言,本实用新型具有以下优点:本实用新型采用将模具架转动安装在机架上,由转动油缸驱动模具架转动,以调整模具的角度,便于注浆和排泥,并且,滑轨为两段式,在模具转动时第一滑轨段可同步转动,使上模具和下模具始终处于合模状态;机架上设有可移动的移动架,上模具安装在移动架上,实现移动架带动下模具移动完成出料,上模具由合模油缸驱动,实现与下模具的合模开模,作业效率更高。

附图说明

[0012] 下面参照附图结合实施例对本实用新型作进一步说明:

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型的侧视图;

[0015] 图3是本实用新型的立体示意图。

[0016] 图中:

[0017] 1-驱动电机;2-移动架;3-挡板;4-上模具;5-下模具;6-模具架;7-机架;8-滑轨;8-1-第一滑轨段;8-2-第二滑轨段;9-转动油缸;10-油泵;11-主轮轴;12-滑轮;13-从链轮;14-链条;15-主链轮;16-合模油缸;17-轴承;18-副轮轴;19-上模板;20-下模板。

具体实施方式

[0018] 下面结合说明书附图和具体实施例对本实用新型内容进行详细说明:

[0019] 如图1~3所示,本实施例提供一种注浆机翻转机构,包括机架7、上模板19、上模具4、下模板20和下模具5,所述机架7上通过轴承17转动安装有模具架6,机架7上设有用于驱动模具架6转动的转动油缸9,所述下模板20固设于模具架6的下侧,下模具5通过螺栓安装在下模板20的上表面,所述模具架6的上部两侧设有滑轨8,所述滑轨8上滚动安装有移动架2,上模板19安装在移动架2上,所述上模具4通过螺栓安装在上模板19的下表面,滑轨8上设有断面以形成固设于模具架6上的第一滑轨段8-1和固设于机架7上的第二滑轨段8-2。

[0020] 在本实施例中,为了实现转动油缸9驱动模具架6转动时,滑动安装于导轨上的上模具4能同步发生转动,即第一滑轨段8-1可相对第二滑轨段8-2转动,保持上模具4和下模具5的始终合模;所述断面由第一滑轨段8-1向第二滑轨段8-2倾斜向上延伸设于滑轨8上。

[0021] 在本实施例中,为了驱动模具架6顺时针转动以调节模具的角度,便于注浆和排泥,并在注浆完成后复位模具架6,使第一滑轨段8-1和第二滑轨段8-2重新闭合,以便移动架2带动下模具4向外移动,完成出料;所述转动油缸9的上端铰接在机架7的上侧,转动油缸9的下端铰接在模具架6的下侧。

[0022] 在本实施例中,为了提供足够的合模驱动力,完成上模具4和下模具5的合模,以便注浆;所述滑轨8上滚动安装有移动架2,所述移动架2上安装有合模油缸16,合模油缸16的

油缸杆向下穿过移动架2并与上模板19固定连接,所述合模油缸16具有多个,各个合模油缸16的油缸杆均与上模板19连接,所述移动架2上设有与多个合模油缸16连接的油泵10。

[0023] 在本实施例中,为了完成移动架2在滑轨8上的移动,带动上模具4移动将成型品运输出来;所述移动架2上通过轴承转动安装有位于移动架2下侧的主轮轴11和副轮轴18,主轮轴11和副轮轴18的两端均同轴固定安装有分别与模具架6两侧的滑轨8滚动配合的滑轮12,所述移动架2上设有用于驱动主轮轴11转动进而驱动滑轮12在滑轨8上滚动的驱动机构。

[0024] 在本实施例中,为了驱动主轮轴11转动,进而驱动滑轮12在滑轨8上滚动;所述驱动机构包括驱动电机1、主链轮15和从链轮13,所述驱动电机1固定安装在移动架2上,所述主链轮15同轴固定安装在驱动电机1的电机轴上,所述从链轮13与主轮轴11同轴固定连接,主链轮15和从链轮13通过链条14组成链传动机构。

[0025] 在本实施例中,为了实现移动架2在滑轨8上的往复移动;所述滑轨8的两端固设有用于防止滑轮12滚出滑轨8上的挡板3。

[0026] 具体实施过程:开始工作时,移动架2移动到下模具5的上方,合模油缸16驱动上模具4向下移动与下模具5合模,转动油缸9的油缸杆收缩,带动整个模具架6转动,上模具4和下模具5随之转动,模具的倾斜角度发生改变,方便注浆和排泥,这里因滑轨8上设有断面,第一滑轨段8-1可相对第二滑轨段8-2转动,因此上模具4可与下模具5同步转动,而可移动的移动架2,因挡板3限位滑轮12的滚动,移动架2不会脱离滑轨8,保证了上模具4和下模具5始终合模,注浆完成后,转动油缸9复位模具架6,开始成型产品,成型后,合模油缸16驱动上模具4和下模具5开模,产品被固定在上模具4上,驱动电机1开始工作,通过链传动机构带动主轮轴11转动,与主轮轴11固定连接的滑轮12同步转动,带动移动架2在滑轨8上移动,将上模具4运送出去,将产品卸料在托板上,可完成高效率生产。

[0027] 上列较佳实施例,对本实用新型的目的、技术方案和优点进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

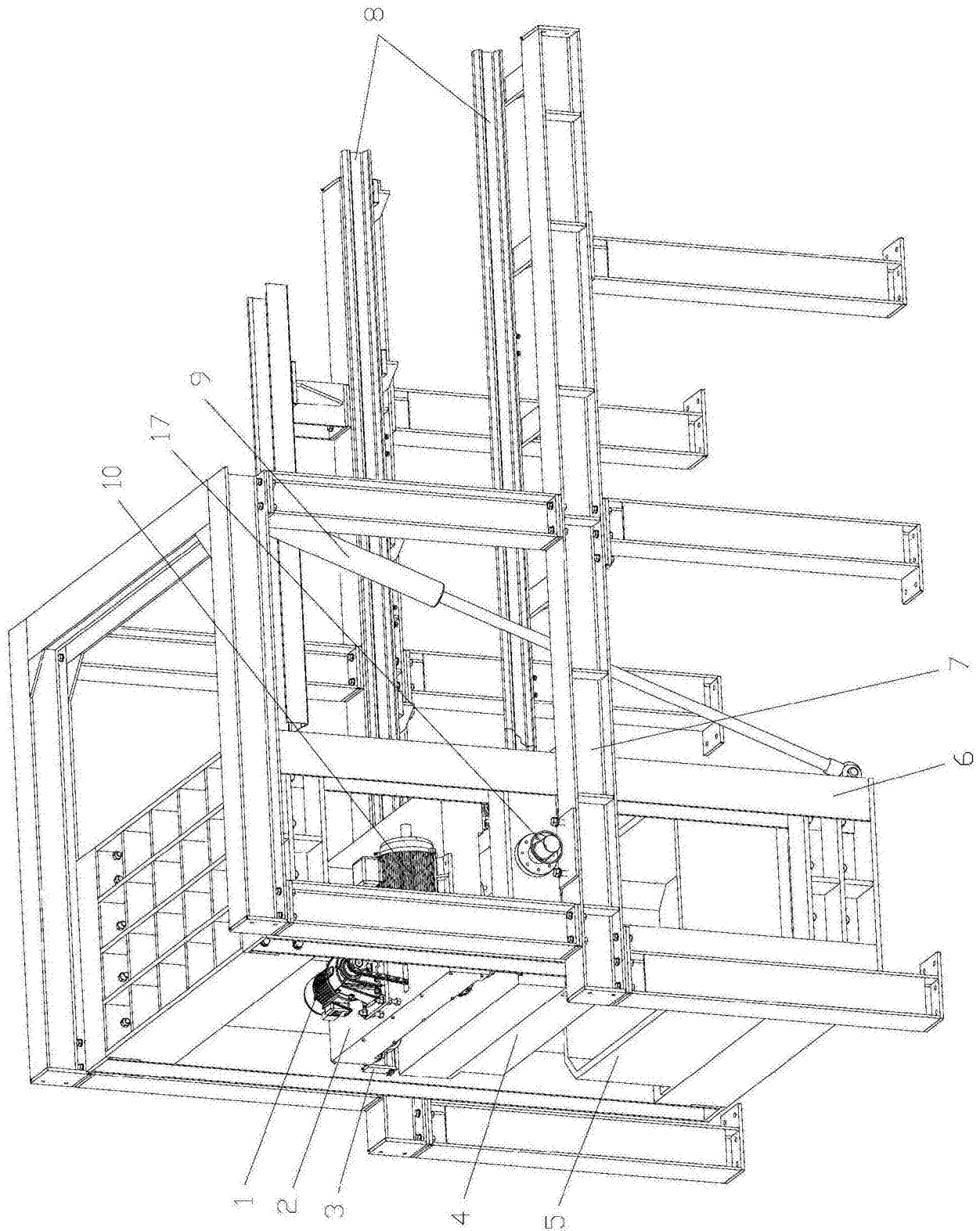


图1

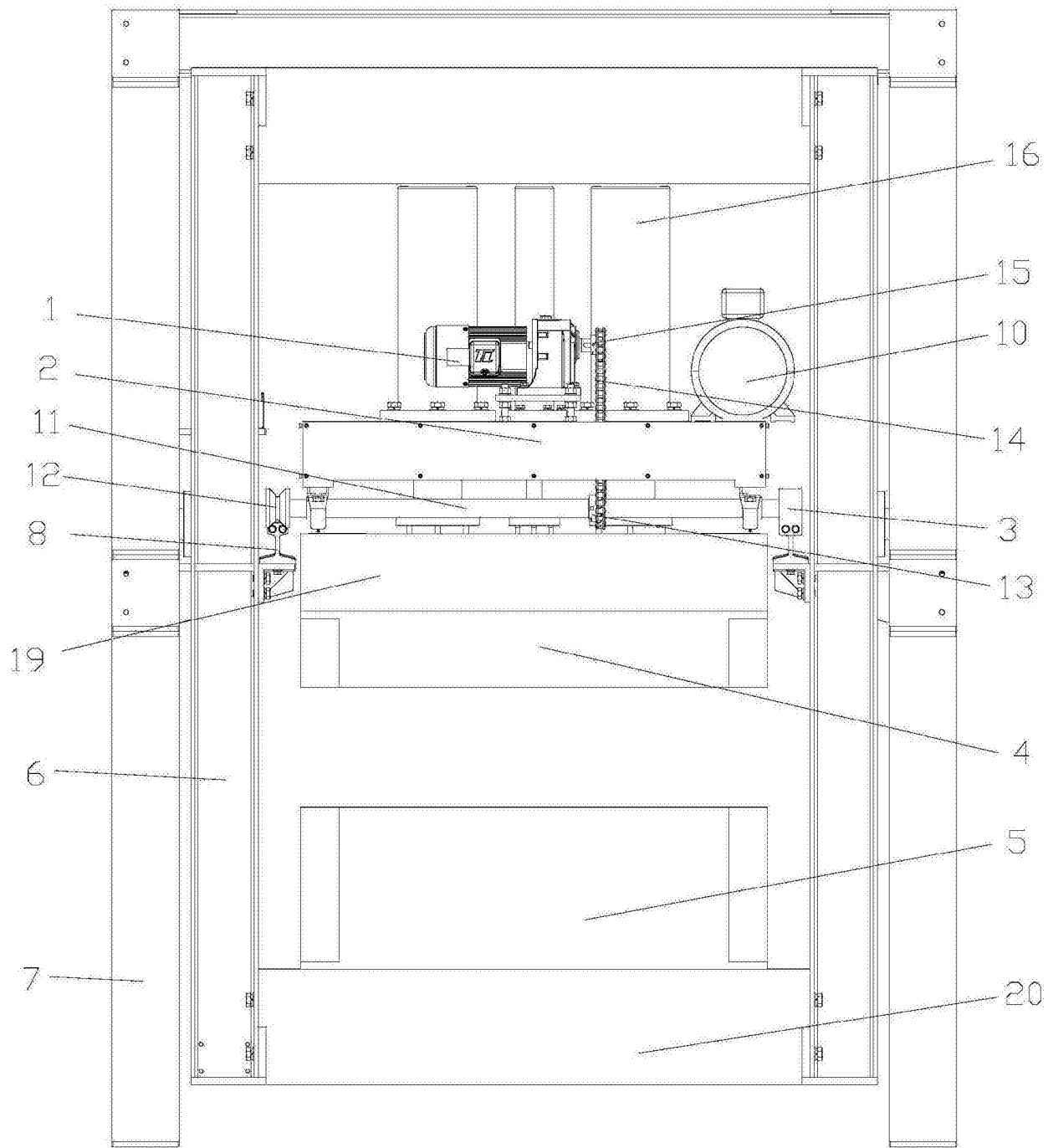


图2

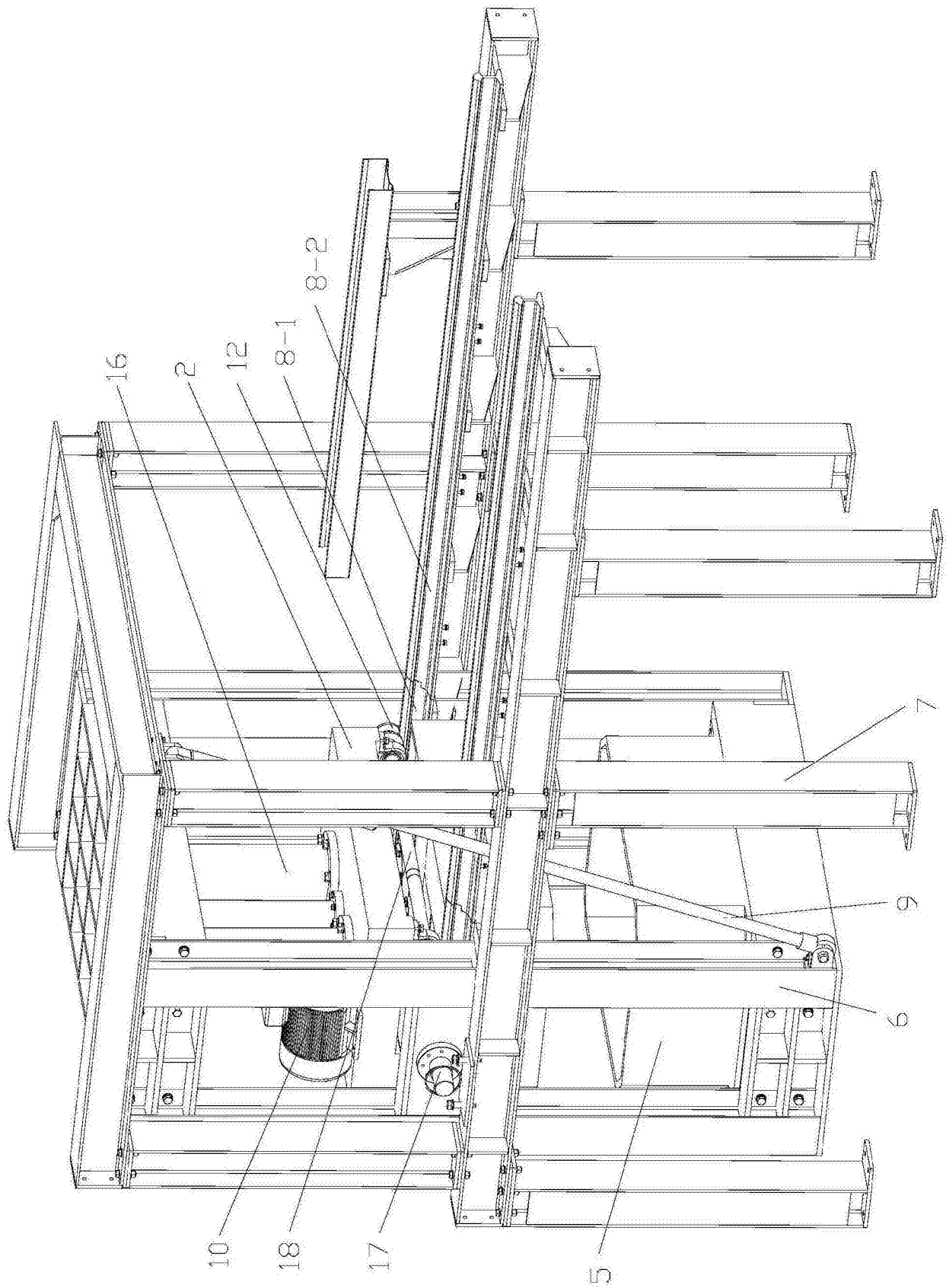


图3