



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108858720 A

(43)申请公布日 2018.11.23

(21)申请号 201810595197.6

(22)申请日 2018.06.11

(71)申请人 泉州市三联机械制造有限公司

地址 362300 福建省泉州市南安市霞美镇
滨江产业基地

(72)发明人 傅俊元 傅晓斌

(74)专利代理机构 泉州市诚得知识产权代理事
务所(普通合伙) 35209

代理人 庄伟彬

(51) Int. Cl.

B28B 15/00(2006.01)

B28B 17/00(2006.01)

B28B 11/24(2006.01)

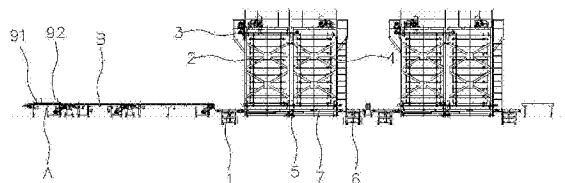
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)发明名称

一种混凝土砌块生产工艺

(57)摘要

本发明涉及一种混凝土砌块生产工艺,包括以下步骤:第一步,将模具放置于输送机构的托板上,注入浆料,而后经过振动台,而后将托板输入至第一托板立体循环输送装置;第二步,输入装置将托板送至提升装置,进行逐级提升实现缓存;第三步,利用推板装置将提升装置上端的托板送至沉降装置,进行逐级沉降实现缓存;第四步,利用推出装置将沉降装置上的托板及置于托板上的模具推出至输出装置;第五步,将模具从输出装置上取走;第六步,托板通过输出装置反向输送至循环输送机,并利用循环输送机层递式地向输入装置上输送,直至输送至输入装置上。其解决了现有技术中需要长流水线输送托板、需要人力对托板进行搬运的技术问题。



1. 一种混凝土砌块生产工艺,其特征在于,包括以下步骤:

第一步,将模具放置于输送机构的托板上,注入浆料,而后经过振动台,而后将托板输入至第一托板立体循环输送装置,所述第一托板立体循环输送装置包括依流水线设于机架上的输入装置、用于将输入装置输入的托板进行提升的提升装置、推板装置、用于将托板进行沉降的沉降装置、推出装置、输出装置、用于将输出装置上的托板输送至输入装置的循环输送机,所述推板装置设于提升装置与沉降装置的上方用于将提升装置上端的托板转移至沉降装置上,所述推出装置设于沉降装置与输出装置之间用于将托板从沉降装置输出至输出装置;

第二步,输入装置将托板及置于托板上的模具送至提升装置,进行逐级提升实现缓存;

第三步,利用推板装置将提升装置上端的托板及置于托板上的模具送至沉降装置,进行逐级沉降实现缓存;

第四步,利用推出装置将沉降装置上的托板及置于托板上的模具推出至输出装置;

第五步,将模具从输出装置上取走;

第六步,托板通过输出装置反向输送至循环输送机,并利用循环输送机层递式地向输入装置上输送,直至输送至输入装置上。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土砌块生产工艺,其特征在于:模具从输出装置上取走后,进行翻转并放置于托板上,而后向模具再次注入浆料,而后输入至第二托板立体循环输送装置,所述第二托板立体循环输送装置与第一托板立体输送装置结构相同,而后重复步骤二至步骤六的工作。

一种混凝土砌块生产工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及一种混凝土砌块生产工艺。

背景技术

[0002] 目前,砖块的生产通常都是采用流水线自动生产的方式,在流水线生产中,通常都会利用托板对砖块进行承托。这样就会使得托板在流水线的前段逐渐减少、流水线的后端逐渐增加,这个时候就需要人工将托板从后段搬运到前段处。由于砖块从初成型到初步凝固需要一段时间,这个时间段往往都是通过自然凝固来实现的,这样就需要流水线的长度加长,从而给予砖块凝固的时间。但是,这样就需要占用较大的空间,而且也要耗费较多的人力资源,而且工作效率也较低。

发明内容

[0003] 因此,针对上述的问题,本发明提出一种混凝土砌块生产工艺,其解决了现有技术中需要长流水线输送托板、需要人力对托板进行搬运的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用了以下技术方案:一种混凝土砌块生产工艺,包括以下步骤:

[0005] 第一步,将模具放置于输送机构的托板上,注入浆料,而后经过振动台,而后将托板输入至第一托板立体循环输送装置,所述第一托板立体循环输送装置包括依流水线设于机架上的输入装置、用于将输入装置输入的托板进行提升的提升装置、推板装置、用于将托板进行沉降的沉降装置、推出装置、输出装置、用于将输出装置上的托板输送至输入装置的循环输送机,所述推板装置设于提升装置与沉降装置的上方用于将提升装置上端的托板转移至沉降装置上,所述推出装置设于沉降装置与输出装置之间用于将托板从沉降装置输出至输出装置;

[0006] 第二步,输入装置将托板及置于托板上的模具送至提升装置,进行逐级提升实现缓存;

[0007] 第三步,利用推板装置将提升装置上端的托板及置于托板上的模具送至沉降装置,进行逐级沉降实现缓存;

[0008] 第四步,利用推出装置将沉降装置上的托板及置于托板上的模具推出至输出装置;

[0009] 第五步,将模具从输出装置上取走;

[0010] 第六步,托板通过输出装置反向输送至循环输送机,并利用循环输送机层递式地向输入装置上输送,直至输送至输入装置上。

[0011] 进一步的,模具从输出装置上取走后,进行翻转并放置于托板上,而后向模具再次注入浆料,而后输入至第二托板立体循环输送装置,所述第二托板立体循环输送装置与第一托板立体输送装置结构相同,而后重复步骤二至步骤六的工作。

[0012] 通过采用前述技术方案,本发明的有益效果是:通过振动台可以使得浆料抖实,而

通过提升装置、沉降装置的设置可以形成缓存机构,这样就可以给予砖块凝固的时间,而通过循环输送机的设置,可以接收输出装置回撤的托板,而后将托板输送至输入装置上,用于承接砖块,而推板装置、推出装置则是用于托板的平移。这样就可以实现托板上的砖块凝固,可以实现托板的循环使用,可以实现流水线长度的大大减少,变成向空间发展。进一步的,由于浆料在模具上经过一段时间后,因振动、自然沉积等因素,会有一定的下沉,但是如果直接在上面二次注浆,很容易导致两次的浆料不黏合,而将模具翻转过后,由于下方的浆料并没有与空气接触,经过二次注浆后,则较容易实现与前一次注浆的黏合,后又经过提升、沉降,则能够实现较好的初步凝固。

附图说明

- [0013] 图1是本发明的结构示意图;
- [0014] 图2是第一托板立体循环输送装置的结构示意图;
- [0015] 图3是图1的右视图;
- [0016] 图4是输入装置的结构示意图;
- [0017] 图5是提升装置的结构示意图;
- [0018] 图6是推板装置的结构示意图;
- [0019] 图7是循环输送机的结构示意图;
- [0020] 图8是循环输送机的俯视状态的结构示意图。

具体实施方式

- [0021] 现结合附图和具体实施方式对本发明进一步说明。
- [0022] 参考图1至图8,本实施例提供一种混凝土砌块生产工艺,包括以下步骤:
- [0023] 第一步,将模具92放置于输送机构A的托板91上,注入浆料,而后经过振动台B,而后将托板91输入至第一托板立体循环输送装置,所述第一托板立体循环输送装置包括依流水线设于机架上的输入装置1、用于将输入装置1输入的托板91进行提升的提升装置2、推板装置3、用于将托板进行沉降的沉降装置4、推出装置5、输出装置6、用于将输出装置6上的托板输送至输入装置1的循环输送机7,所述推板装置3设于提升装置2与沉降装置4的上方用于将提升装置2上端的托板转移至沉降装置4上,所述推出装置5设于沉降装置4与输出装置6之间用于将托板从沉降装置4输出至输出装置6;
- [0024] 第二步,输入装置将托板及置于托板上的模具送至提升装置,进行逐级提升实现缓存;
- [0025] 第三步,利用推板装置将提升装置上端的托板及置于托板上的模具送至沉降装置,进行逐级沉降实现缓存;
- [0026] 第四步,利用推出装置将沉降装置上的托板及置于托板上的模具推出至输出装置;
- [0027] 第五步,将模具从输出装置上取走;
- [0028] 第六步,托板通过输出装置反向输送至循环输送机,并利用循环输送机层递式地向输入装置上输送,直至输送至输入装置上。
- [0029] 第七步,模具从输出装置上取走后,进行翻转并放置于托板上,而后向模具再次注

入浆料,而后输入至第二托板立体循环输送装置,所述第二托板立体循环输送装置与第一托板立体输送装置结构相同,而后重复步骤二至步骤六的工作。

[0030] 所述输入装置1包括输入架11、设于输入架11下端的升降驱动装置12、设于升降驱动装置12上的输入平台13、设于输入平台13上的输入输送带14。所述升降驱动装置12为油缸。所述输出装置6的结构与输入装置1的结构相同,在此不予赘述。

[0031] 所述提升装置2包括设于机架上的两个提升链轮机构21、设于两提升链轮机构21上用于支撑托板的支撑板22。所述提升链轮机构21为普通的链轮机构,而且机架上可以开设槽体,链轮机构上的链条可以卡置与槽体内,这样可以限制链条的摆动。所述沉降装置5的结构与提升装置2的结构相同,在此不予赘述。

[0032] 所述推板装置3包括设于机架上的推板链轮机构31、设于推板链轮机构31上的推板32。

[0033] 所述推出装置5包括设于机架上的推出链轮机构、设于推出链轮机构上的推出板。所述推出装置5的结构与推板装置3的结构相同。

[0034] 所述循环输送机7包括设于机架上位于提升装置2与沉降装置3下方的循环油缸71、可沿机架左右滑移的循环架72、设于机架上位于循环架72侧面的复数个止退机构73,所述机架上位于循环架的侧面设有滑动轨道74,所述止退机构73设于滑动轨道74上。所述循环架72与循环油缸71铰接相连。所述止退机构73包括铰接于机架上的转动块731、设于机架上限制转动块731转动角度的固定块732,所述转动块731远离输出装置6的一侧面上设有用于阻挡托板91的阻挡面7311。所述循环油缸71与机架铰接相连。

[0035] 所述机架上设有用于承接输入装置的承接装置,所述承接装置包括设于机架上的复数个支撑轮8,各支撑轮8的上表面形成用于承托托板91的支撑面。

[0036] 通过振动台可以使得浆料抖实,而通过提升装置、沉降装置的设置可以形成缓存机构,这样就可以给予砖块凝固的时间,而通过循环输送机的设置,可以接收输出装置回撤的托板,而后将托板输送至输入装置上,用于承接砖块,而推板装置、推出装置则是用于托板的平移。这样就可以实现托板上的砖块凝固,可以实现托板的循环使用,可以实现流水线长度的大大减少,变成向空间发展。进一步的,由于浆料在模具上经过一段时间后,因振动、自然沉积等因素,会有一定的下沉,但是如果直接在上面二次注浆,很容易导致两次的浆料不黏合,而将模具翻转过后,由于下方的浆料并没有与空气接触,经过二次注浆后,则较容易实现与前一次注浆的黏合,后又经过提升、沉降,则能够实现较好的初步凝固。

[0037] 尽管结合优选实施方案具体展示和介绍了本发明,但所属领域的技术人员应该明白,在不脱离所附权利要求书所限定的本发明的精神和范围内,在形式上和细节上可以对本发明做出各种变化,均为本发明的保护范围。

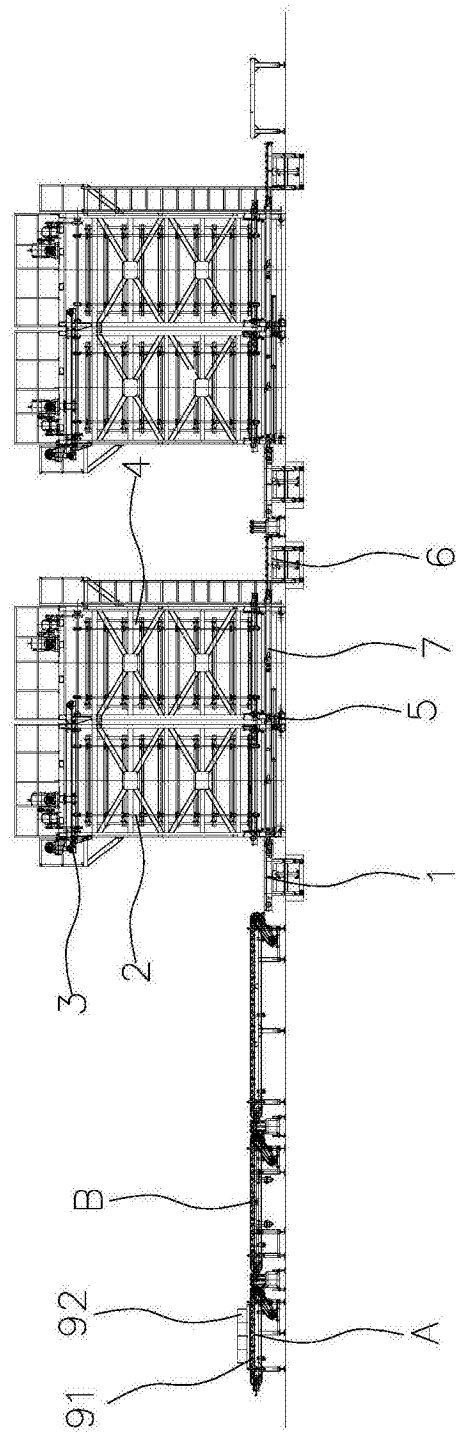


图1

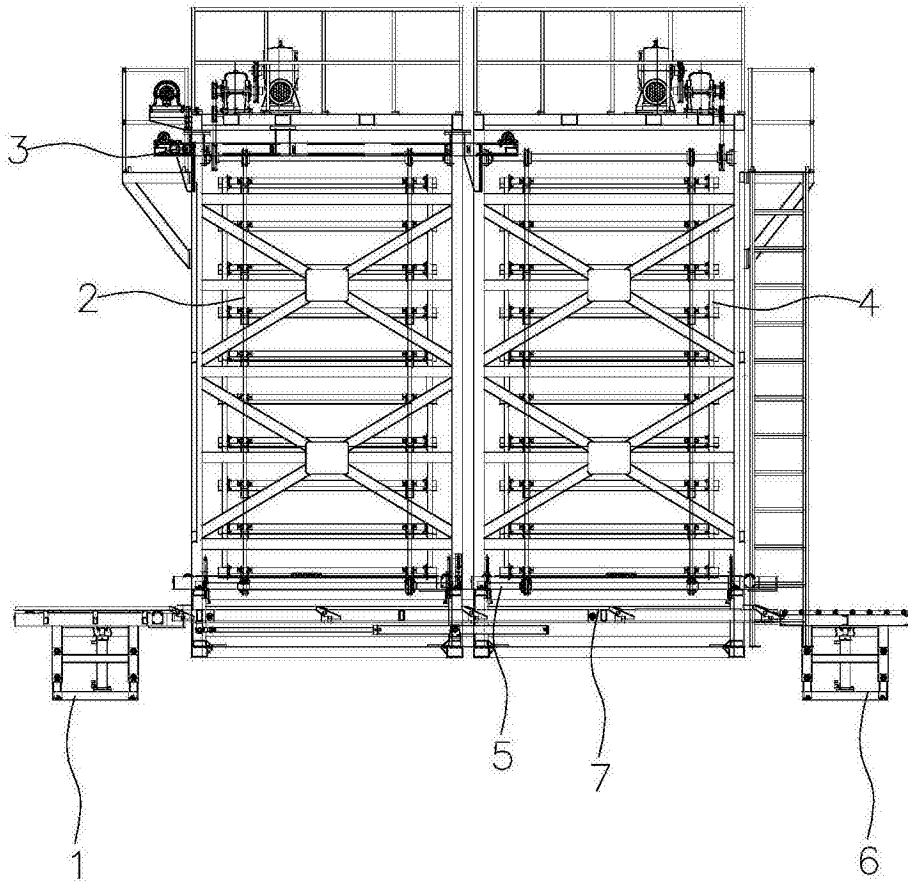


图2

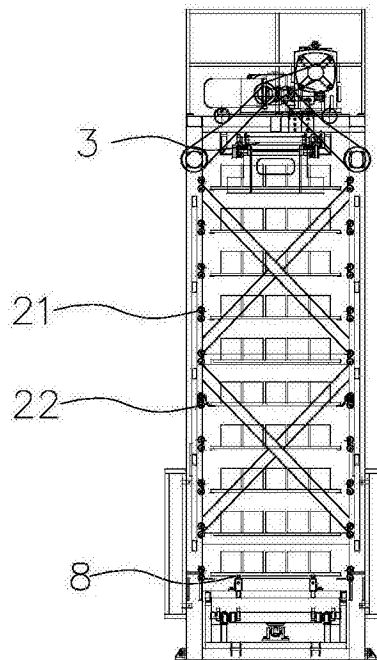


图3

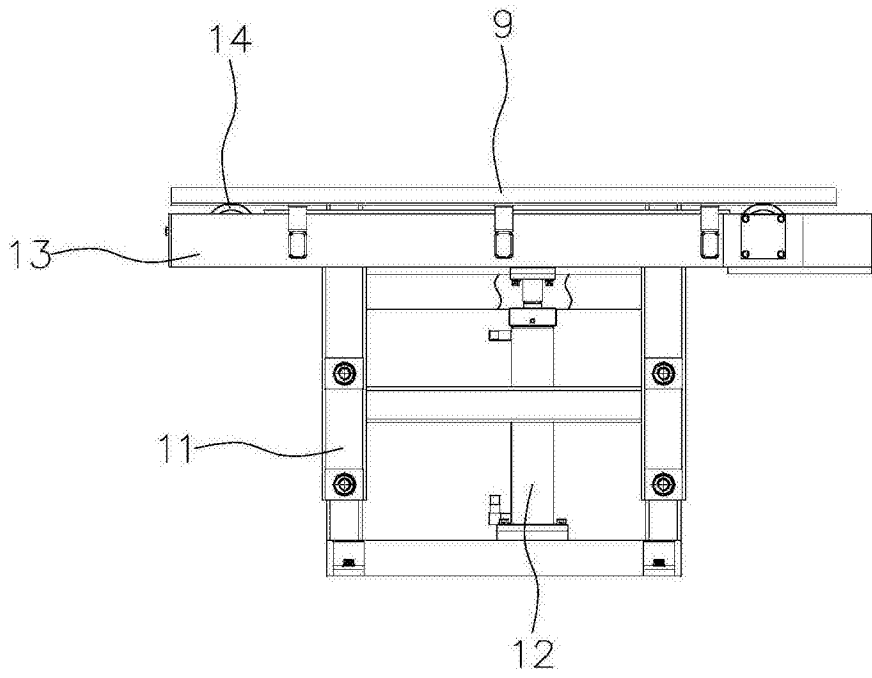


图4

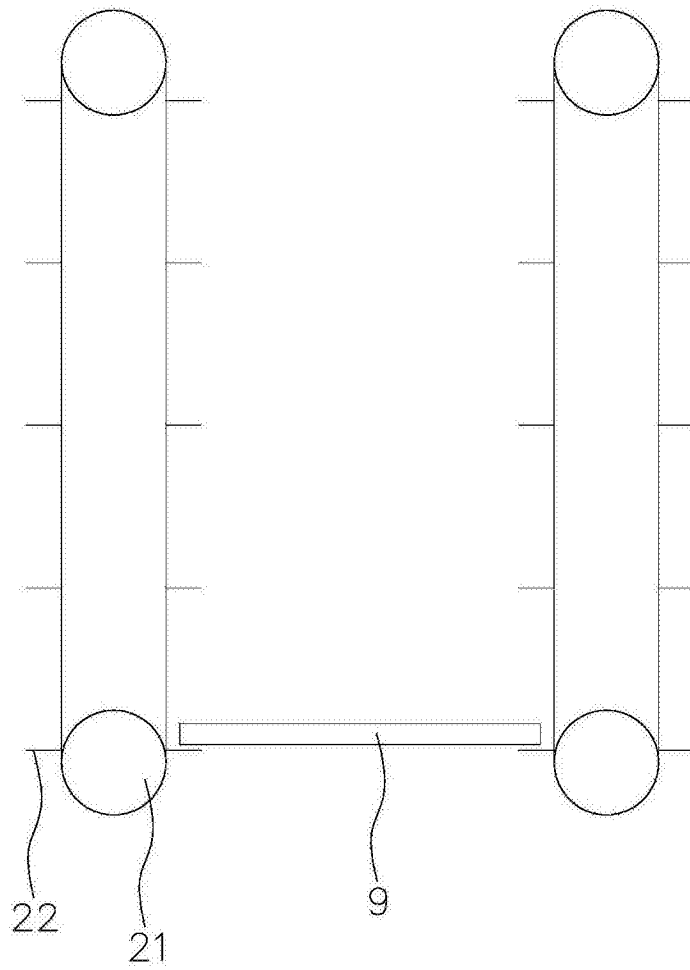


图5

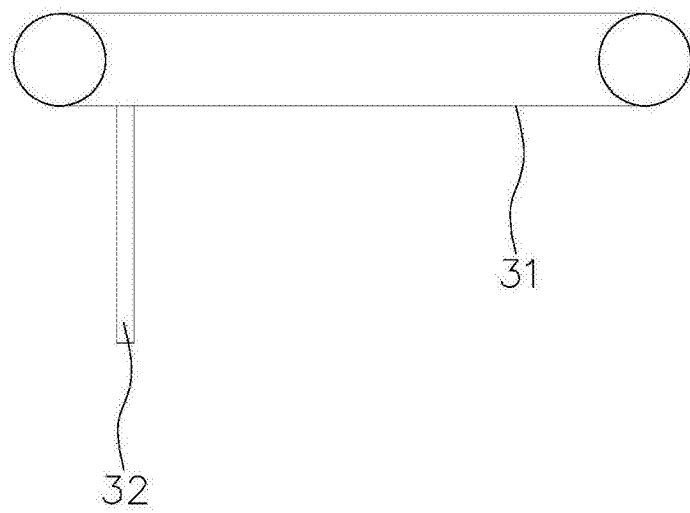


图6

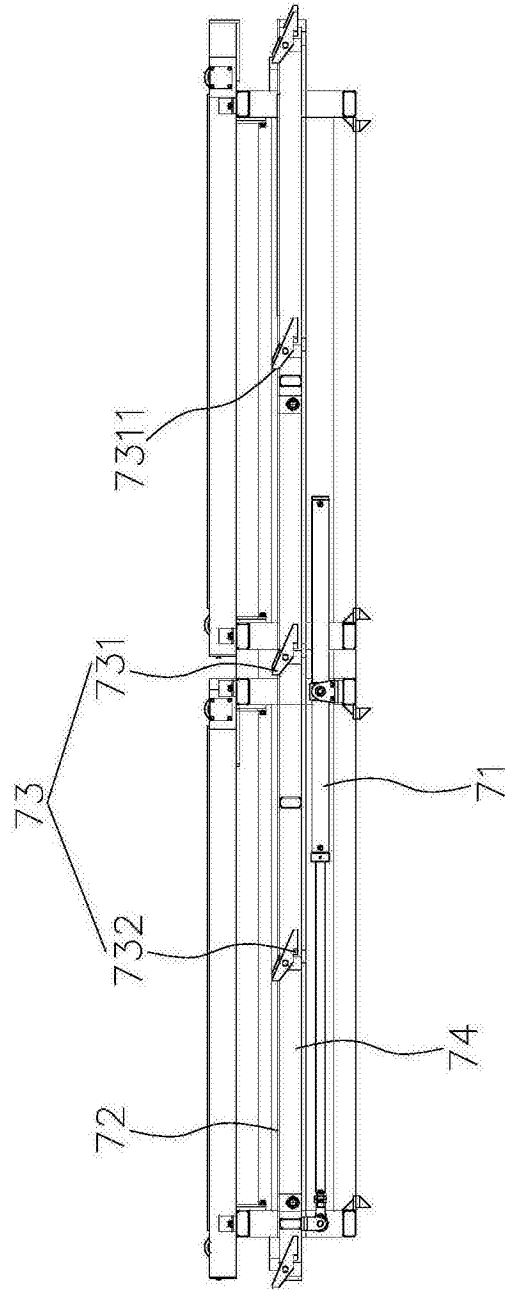


图7

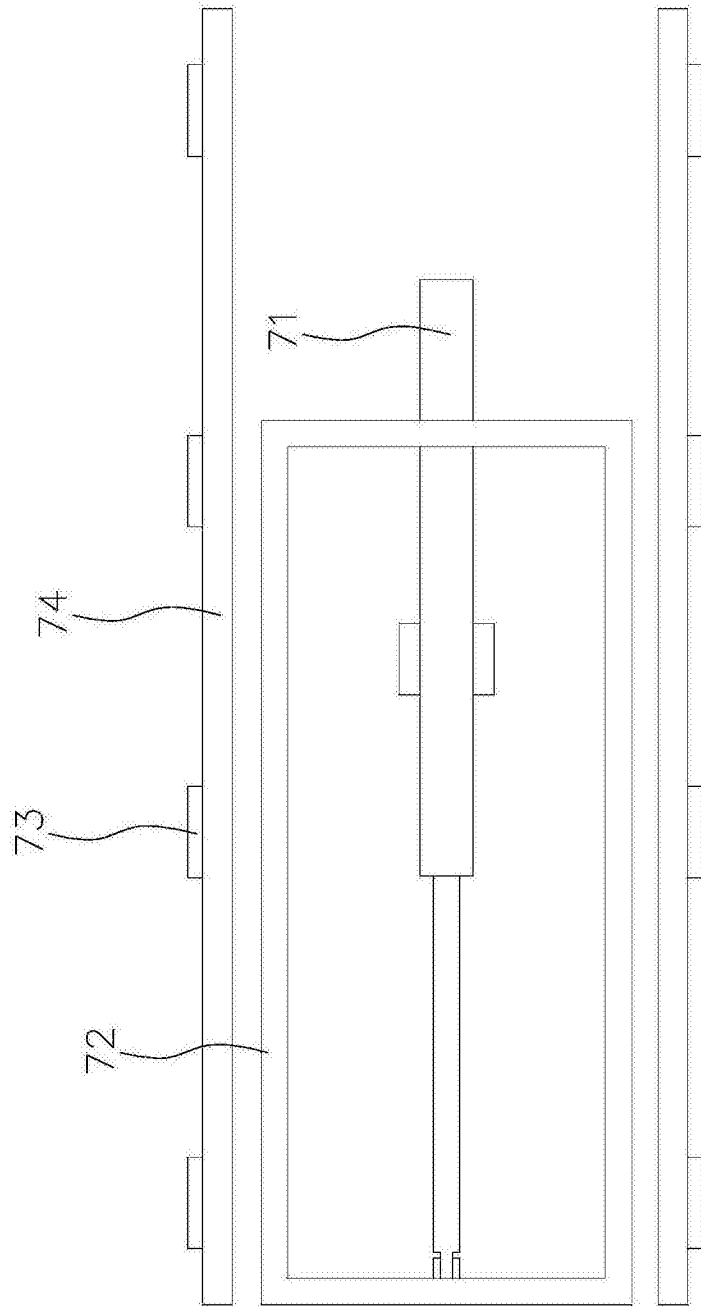


图8