



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215282560 U

(45) 授权公告日 2021.12.24

(21) 申请号 202121410798.9

(22) 申请日 2021.06.24

(73) 专利权人 武汉艾蒙窑炉技术有限公司

地址 430013 湖北省武汉市东西湖区金银潭石油化工园

(72) 发明人 煌佑佛

(74) 专利代理机构 湖北武汉永嘉专利代理有限公司 42102

代理人 朱宏伟

(51) Int. Cl.

B28B 15/00 (2006.01)

B28B 1/093 (2006.01)

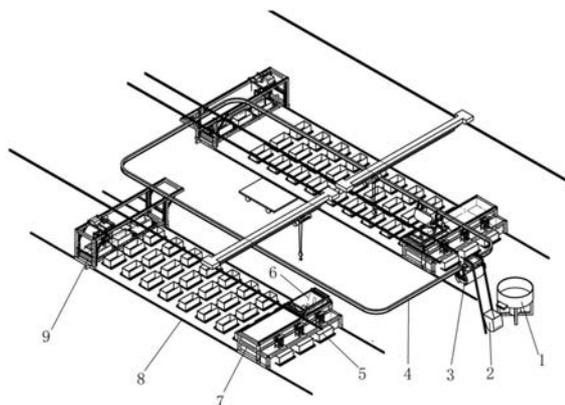
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

具有可移动浇注振动成型装置的预制块生产线

(57) 摘要

本实用新型涉及一种具有可移动浇注振动成型装置的预制块生产线,包括可移动浇注振动成型装置和固定摆放在生产区域的成型模具;所述可移动浇注振动成型装置移动至成型模具上方,将浆料注入到模具内,通过可移动浇注振动成型装置实现模具振动,排除模具浆料中的气泡,使模具内部的浆料成型成预制块。本实用新型生产线可以实现自动智能制造,整个生产过程中,可以无需反复搬运模具,大大降低了生产强度,提高了生产效率。



1. 一种具有可移动浇注振动成型装置的预制块生产线,其特征在于,包括可移动浇注振动成型装置和固定摆放在生产区域的成型模具;所述可移动浇注振动成型装置移动至成型模具上方,将浆料注入到模具内,通过可移动浇注振动成型装置实现模具振动,排除模具浆料中的气泡,使模具内部的浆料成型成预制块。

2. 根据权利要求1所述的具有可移动浇注振动成型装置的预制块生产线,其特征在于,所述可移动浇注振动成型装置包括组装为一体的浇注下料车和振动成型车,所述浇注下料车上设有料斗和用于辅助下料的振动棒,所述振动成型车上设有水平导轨,所述浇注下料车沿水平导轨移动。

3. 根据权利要求1所述的具有可移动浇注振动成型装置的预制块生产线,其特征在于,所述可移动浇注振动成型装置包括组分开独立运行的浇注下料车和振动成型车,所述浇注下料车上设有料斗和用于辅助下料的振动棒。

4. 根据权利要求2或3所述的具有可移动浇注振动成型装置的预制块生产线,其特征在于,所述浇注下料车和振动成型车上设有滚轮。

5. 根据权利要求2或3所述的具有可移动浇注振动成型装置的预制块生产线,其特征在于,所述振动成型车的振动方式为振动棒或振动框架。

6. 根据权利要求1所述的具有可移动浇注振动成型装置的预制块生产线,其特征在于,还包括可移动脱模装置,通过可移动脱模装置实现模具和成型预制块的分离,所述可移动脱模装置包括用于夹持模具的夹具和与所述夹具连接的提升机构。

7. 根据权利要求1所述的具有可移动浇注振动成型装置的预制块生产线,其特征在于,还包括布置在生产区域的伸缩式保温罩。

8. 根据权利要求1所述的具有可移动浇注振动成型装置的预制块生产线,其特征在于,还包括混碾机、提升机、运输罐和吊车,混碾机内的浆料通过提升机装入运输罐内,运输罐通过吊车转移至可移动浇注振动成型装置上方。

9. 根据权利要求6所述的具有可移动浇注振动成型装置的预制块生产线,其特征在于,还包括供所述可移动浇注振动成型装置和可移动脱模装置移动的轨道。

10. 根据权利要求2或3所述的具有可移动浇注振动成型装置的预制块生产线,其特征在于,所述浇注下料车和振动成型车上设有驱动电机。

具有可移动浇注振动成型装置的预制块生产线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及预制块生产领域,更具体地说,涉及一种具有可移动浇注振动成型装置的预制块生产线。

背景技术

[0002] 传统的预制块生产方式是采用固定的振动平台成型,其生产方式如下:

[0003] 首先组装模具,将模具转运到振动台上,然后采取人工吊运的方式将浆料充填入模具内部,开启振动台。振动成型完成后,再将模具和预制块一起搬运到养生场地,养生一段时间至预制块强度达到要求后,再将模具和预制块一起移送到工作台进行模具拆卸,实现预制块与模具的分离。最终预制块被吊运到转运托盘,送入干燥间,使用过的模具需要进行清理,以备下次使用。

[0004] 现有的预制块生产方式需要反复的搬运模具,占用场地大,工人劳动强度高,生产效率低,无法实现自动化、智能生产制造。

发明内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题在于,提供一种可以提高预制块生产效率的具有可移动浇注振动成型装置的预制块生产线。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:构造一种具有可移动浇注振动成型装置的预制块生产线,包括可移动浇注振动成型装置和固定摆放在生产区域的成型模具;所述可移动浇注振动成型装置移动至成型模具上方,将浆料注入到模具内,通过可移动浇注振动成型装置实现模具振动,排除模具浆料中的气泡,使模具内部的浆料成型成预制块。

[0007] 上述方案中,所述可移动浇注振动成型装置包括组装为一体的浇注下料车和振动成型车,所述浇注下料车上设有料斗和用于辅助下料的振动棒,所述振动成型车上设有水平导轨,所述浇注下料车沿水平导轨移动。

[0008] 上述方案中,所述可移动浇注振动成型装置包括组分开独立运行的的浇注下料车和振动成型车,所述浇注下料车上设有料斗和用于辅助下料的振动棒。

[0009] 上述方案中,所述浇注下料车和振动成型车上设有滚轮。

[0010] 上述方案中,所述振动成型车的振动方式为振动棒或振动框架。

[0011] 上述方案中,还包括可移动脱模装置,通过可移动脱模装置实现模具和成型预制块的分离,所述可移动脱模装置包括用于夹持模具的夹具和与所述夹具连接的提升机构。

[0012] 上述方案中,还包括布置在生产区域的伸缩式保温罩。

[0013] 上述方案中,还包括混碾机、提升机、运输罐和吊车,混碾机内的浆料通过提升机装入运输罐内,运输罐通过吊车转移至可移动浇注振动成型装置上方。

[0014] 上述方案中,还包括供所述可移动浇注振动成型装置和可移动脱模装置移动的轨道。

[0015] 上述方案中,所述浇注下料车和振动成型车上设有驱动电机。

[0016] 实施本实用新型的具有可移动浇注振动成型装置的预制块生产线,具有以下有益效果:

[0017] 本实用新型在生产时,可以将多个模具摆放在生产区域,然后通过可移动浇注振动成型装置自由移动到各个模具上方,实现自动下料,然后通过可移动浇注振动成型装置实现了模具的振动,排除模具浆料中的气泡,使模具内部的浆料成型成预制块。本实用新型生产线可以实现自动智能制造,整个生产过程中,可以无需反复搬运模具,大大降低了生产强度,提高了生产效率。

附图说明

[0018] 下面将结合附图及实施例对本实用新型作进一步说明,附图中:

[0019] 图1是本实用新型具有可移动浇注振动成型装置的预制块生产线实施例1的示意图;

[0020] 图2是一体式可移动浇注振动成型装置的俯视图;

[0021] 图3是一体式可移动浇注振动成型装置的侧视图;

[0022] 图4是一体式可移动浇注振动成型装置的主视图;

[0023] 图5是本实用新型具有可移动浇注振动成型装置的预制块生产线实施例2的示意图;

[0024] 图6是浇注下料车的主视图;

[0025] 图7是浇注下料车的侧视图;

[0026] 图8是浇注下料车的俯视图;

[0027] 图9是框架式振动成型车的主视图;

[0028] 图10是框架式振动成型车的侧视图;

[0029] 图11是框架式振动成型车的俯视图;

[0030] 图12是振动棒式振动成型车的主视图;

[0031] 图13是振动棒式振动成型车的侧视图;

[0032] 图14是可移动脱模装置的主视图。

具体实施方式

[0033] 为了对本实用新型的技术特征、目的和效果有更加清楚的理解,现对照附图详细说明本实用新型的具体实施方式。

[0034] 如图1-14所示,本实用新型具有可移动浇注振动成型装置的预制块生产线,包括可移动浇注振动成型装置和固定摆放在生产区域的成型模具5;可移动浇注振动成型装置移动至成型模具5上方,将浆料注入到模具5内,通过可移动浇注振动成型装置实现模具5振动,排除模具5浆料中的气泡,使模具5内部的浆料成型成预制块。

[0035] 优选的,如图1-4所示,可移动浇注振动成型装置包括组装为一体的浇注下料车6和振动成型车7,浇注下料车6上设有料斗11和用于辅助下料的振动棒12,振动成型车7上设有水平导轨8,浇注下料车6沿水平导轨8移动。料斗11的放料口可以实现自动开闭。

[0036] 优选的,如图5-13所示,可移动浇注振动成型装置包括组分开独立运行的的浇注

下料车6和振动成型车7,浇注下料车6上设有料斗11和用于辅助下料的振动棒12,振动棒12与伸缩液压缸连接。

[0037] 优选的,振动成型车7的振动方式为振动棒12或振动框架14,振动棒12伸入模具5内部完成振动,振动框架14套在模具5外侧振动,通过多种方式实现浆料在模具5内的振动成型。

[0038] 优选的,如图14所示,本实用新型还包括可移动脱模装置9,通过可移动脱模装置9实现模具5和成型预制块的分离,可移动脱模装置9包括用于夹持模具5的夹具17和与夹具17连接的提升机构18。拆模时,只需要将夹具17与模具5固定,然后提升机构18动作,提起夹具17,通过可移动脱模装置9实现模具5和预制块的分离。

[0039] 优选的,浇注下料车、振动成型车7和可移动脱模装置9上都设有滚轮13,通过驱动电机16便可驱动浇注下料车6、振动成型车7和可移动脱模装置9移动。

[0040] 优选的,还包括布置在生产区域的伸缩式保温罩,有助于提高预制块的养护效果。

[0041] 优选的,还包括混碾机1、提升机2、运输罐3和吊车10,混碾机1内的浆料通过提升机2装入运输罐3内,运输罐3通过吊车10转移至可移动浇注振动成型装置上方,实现自动上料。

[0042] 优选的,还包括供可移动浇注振动成型装置和可移动脱模装置9移动的轨道4。

[0043] 优选的,浇注下料车6和振动成型车7上设有驱动电机15,通过驱动电机15可以带动浇注下料车6和振动成型车7移动。

[0044] 上面结合附图对本实用新型的实施例进行了描述,但是本实用新型并不局限于上述的具体实施方式,上述的具体实施方式仅仅是示意性的,而不是限制性的,本领域的普通技术人员在本实用新型的启示下,在不脱离本实用新型宗旨和权利要求所保护的范围情况下,还可做出很多形式,这些均属于本实用新型的保护之内。

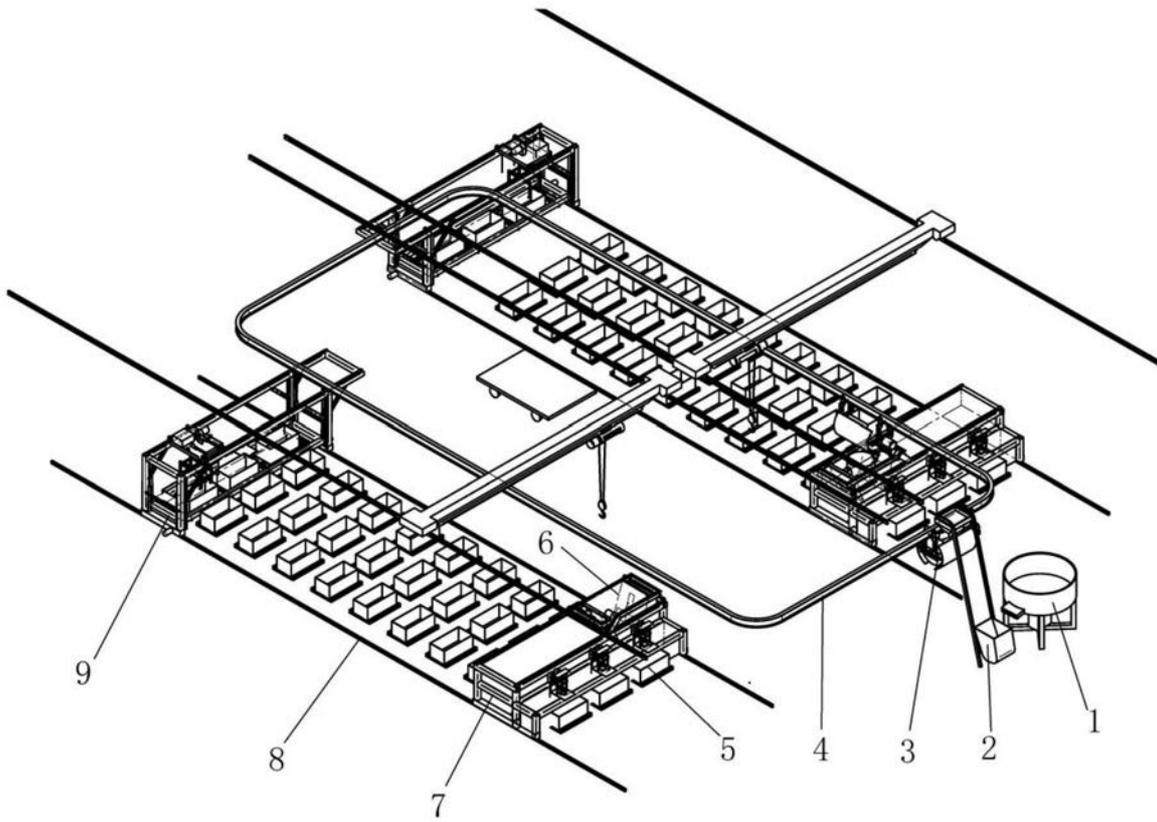


图1

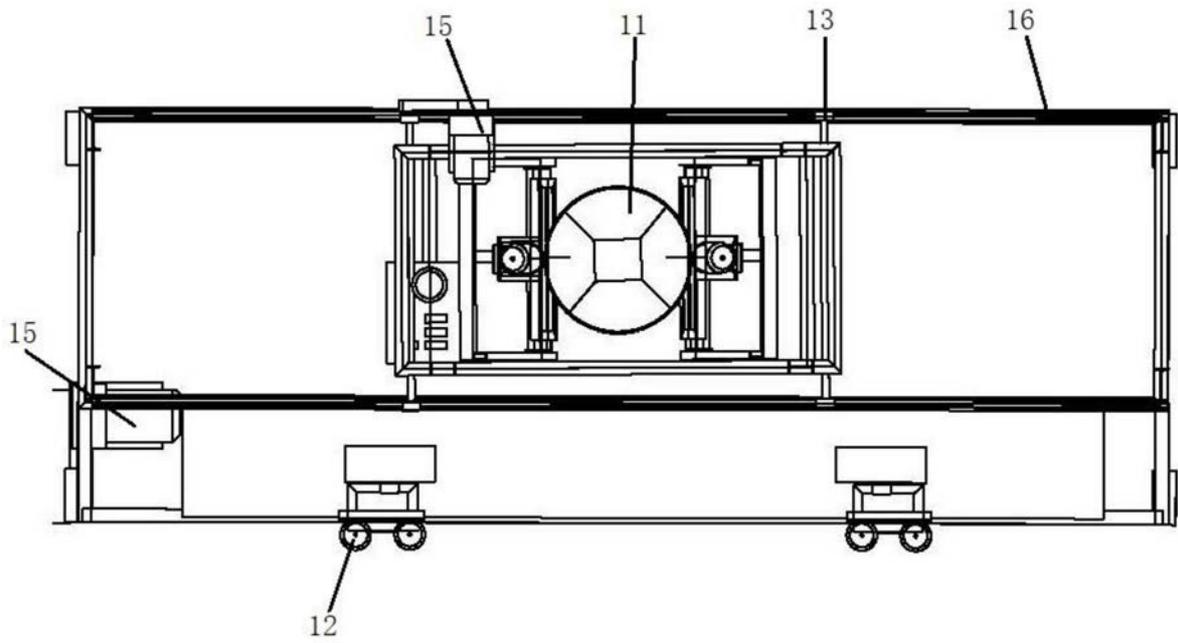


图2

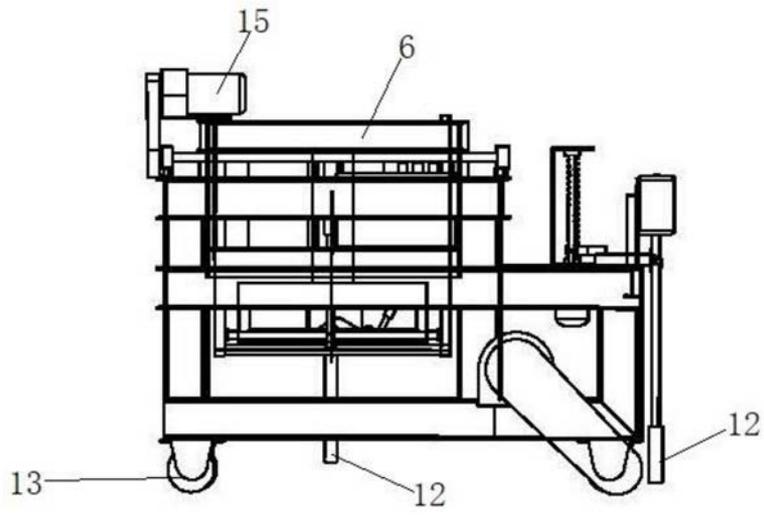


图3

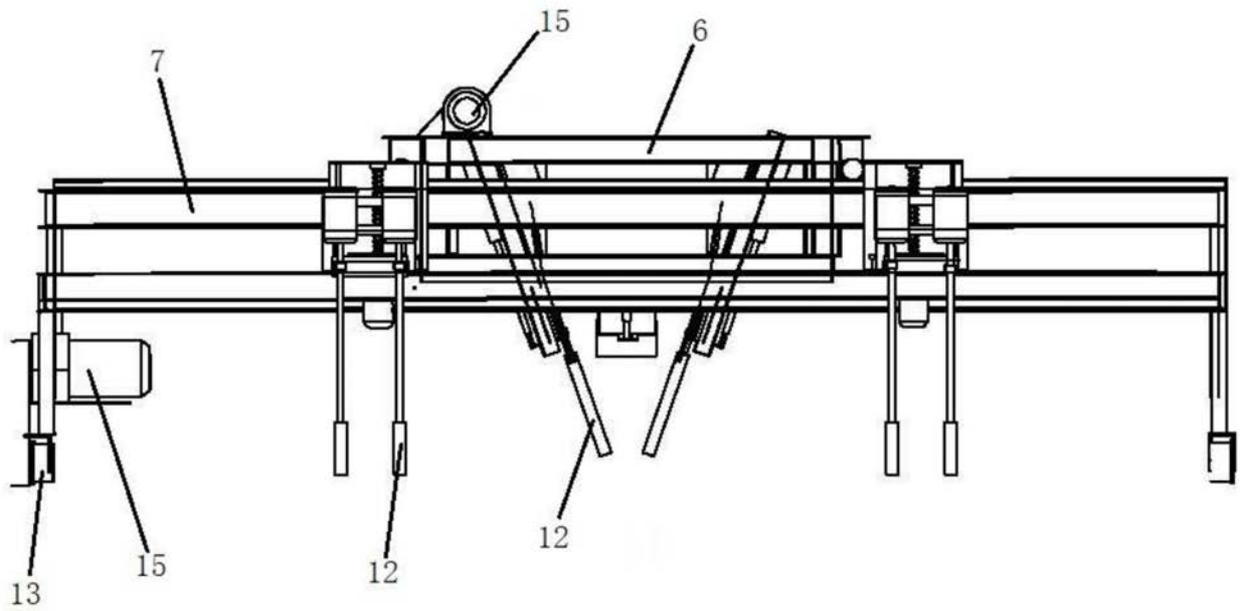


图4

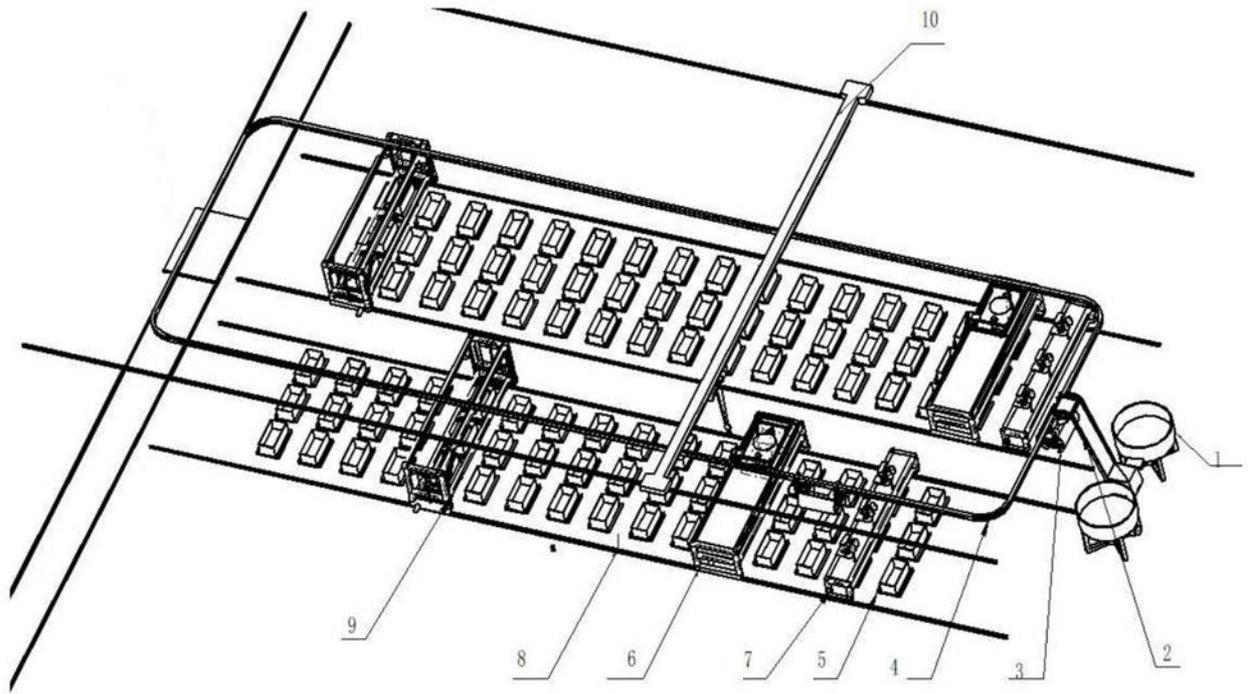


图5

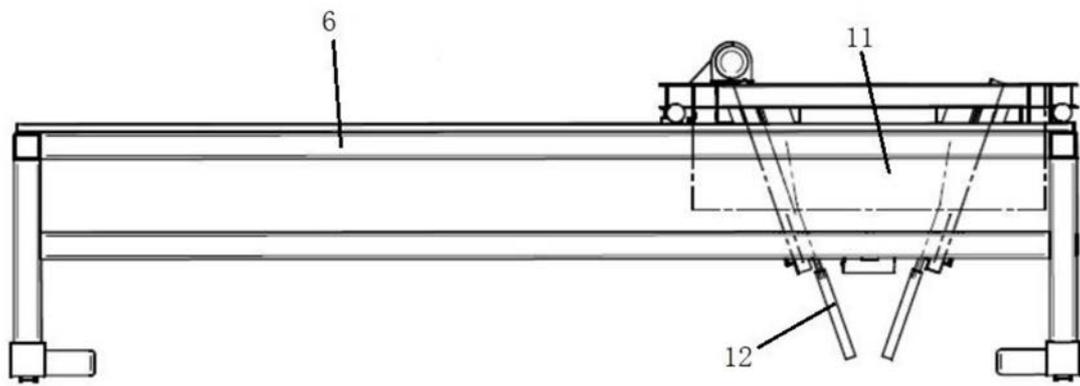


图6

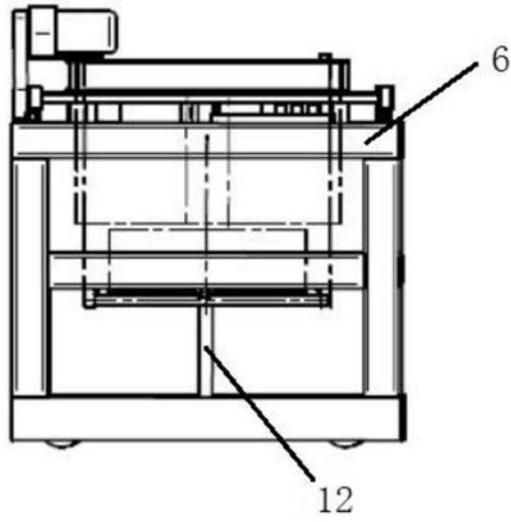


图7

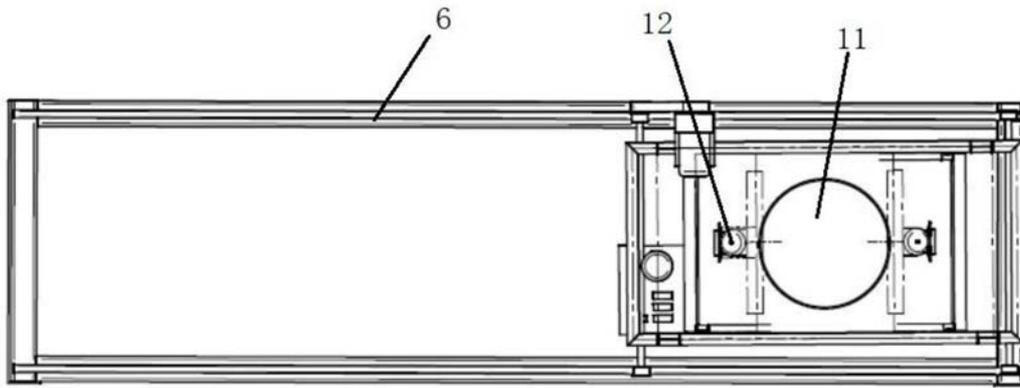


图8

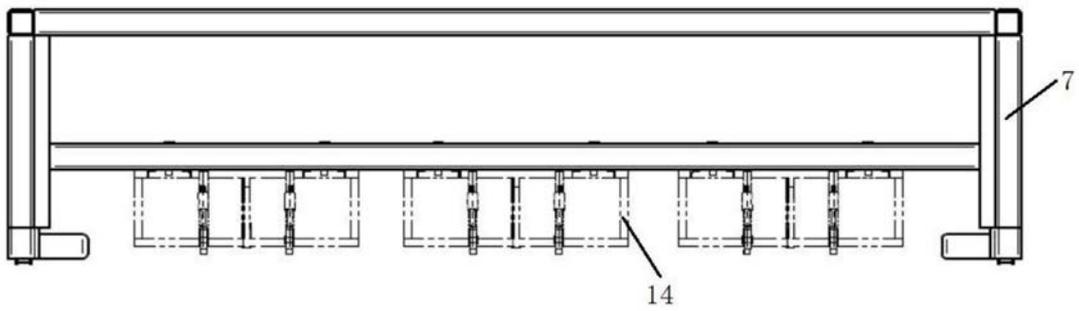


图9

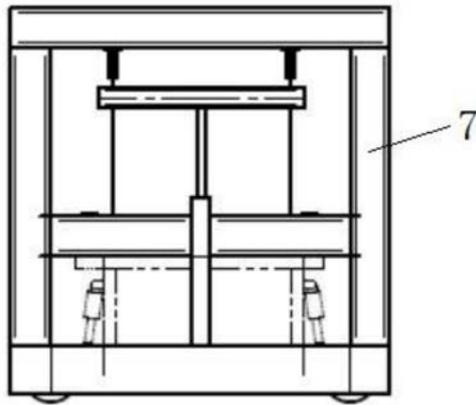


图10

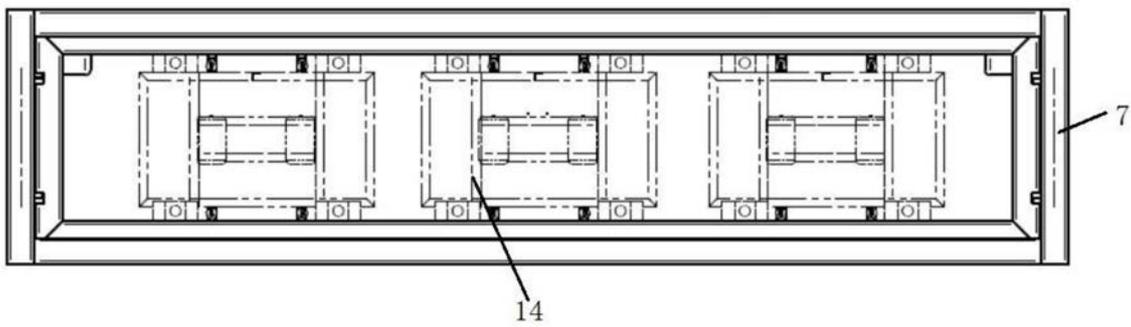


图11

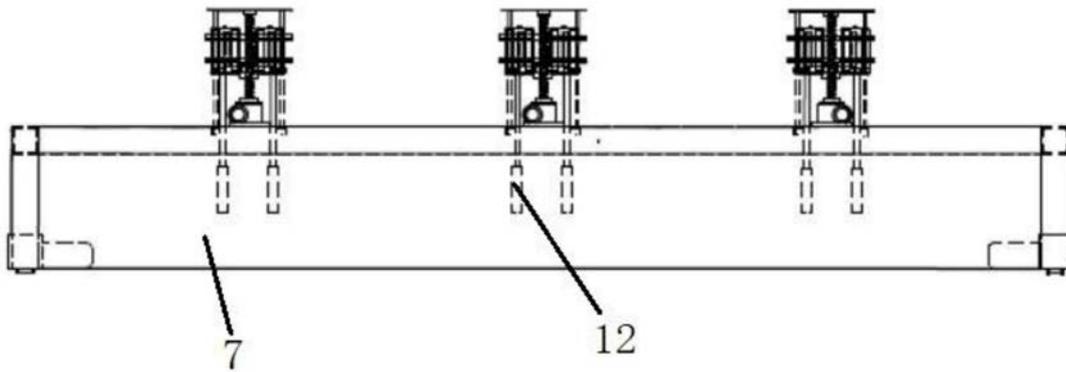


图12

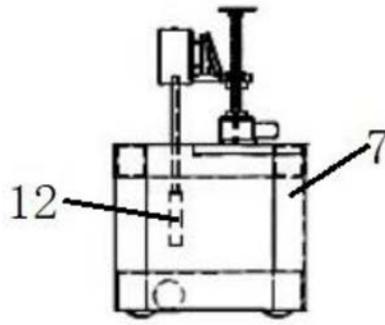


图13

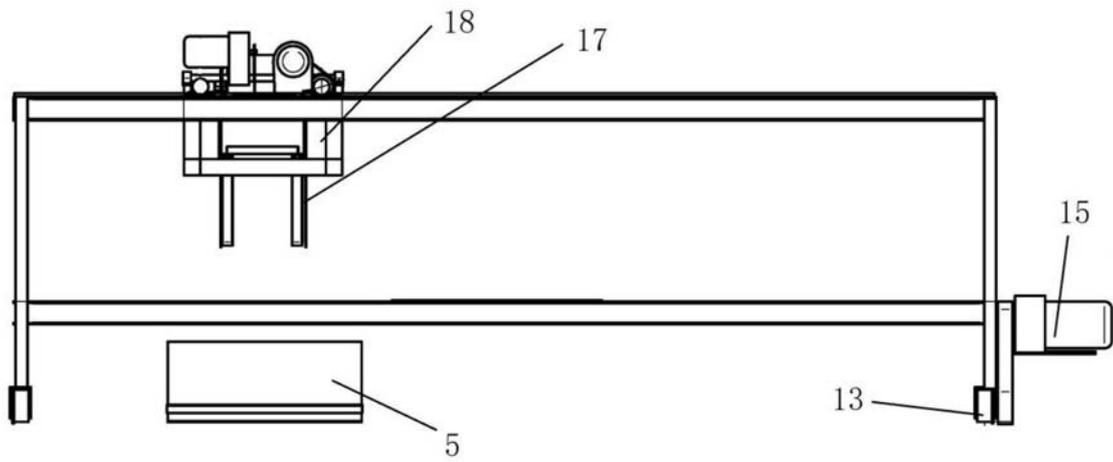


图14