



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103481356 B

(45) 授权公告日 2015. 12. 09

(21) 申请号 201310469364. X

(22) 申请日 2013. 10. 10

(73) 专利权人 贵州大学

地址 550025 贵州省贵阳市花溪区贵州大学
北校区科学技术处

(72) 发明人 张家龙 张燕 吴淳

(74) 专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所
52100

代理人 李亮 程新敏

(51) Int. Cl.

B28B 11/14(2006. 01)

审查员 李倩

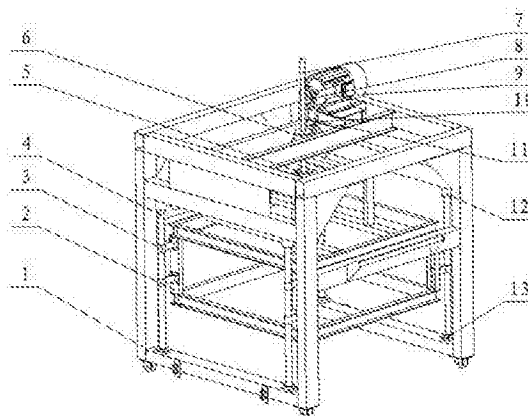
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54) 发明名称

泡沫砖切割机的升降装置

(57) 摘要

本发明公开了一种泡沫砖切割机的升降装置,包括外框架、内框架,在外框架上设有电机及蜗轮丝杆升降机,电机通过带轮及皮带与蜗轮丝杆升降机连接;在外框架上设有导杆,内框架的边缘连接在导杆上;在蜗轮丝杆升降机的丝杆底端连接有法兰头,法兰头与内框架连接。本发明采用电机驱动蜗轮丝杆升降机从而带动内框架升降的结构,从上至下切割的方式不会造成砖块表面缺口,所切成的砖块表面整齐、棱角分明,与提模切割相比,很大程度上降低了切割过程中的不可控因素造成的影响,有效的保证了砖块的外观和质量。



1. 一种泡沫砖切割机的升降装置,包括外框架(1)、内框架(2),其特征在于:在外框架(1)上设有电机(9)及蜗轮丝杆升降机(6),电机(9)通过带轮(8)及皮带(10)与蜗轮丝杆升降机(6)连接;在外框架(1)上设有导杆(4),内框架(2)的边缘连接在导杆(4)上;在蜗轮丝杆升降机(6)的丝杆(7)底端连接有法兰头(5),法兰头(5)与内框架(2)连接。

2. 根据权利要求1所述的泡沫砖切割机的升降装置,其特征在于:在外框架(1)上设有电机底座(11),电机(9)固定在电机底座(11)上。

3. 根据权利要求1所述的泡沫砖切割机的升降装置,其特征在于:所述的内框架(2)通过套筒连接件(3)安装在导杆(4)上。

4. 根据权利要求1所述的泡沫砖切割机的升降装置,其特征在于:在外框架(1)上设有升降机底板(14),蜗轮丝杆升降机(6)固定在升降机底板(14)上。

5. 根据权利要求1所述的泡沫砖切割机的升降装置,其特征在于:在外框架(1)上设有定位套(12)及导杆底座(13),导杆(4)穿过定位套(12)、其底端落入导杆底座(13)中。

泡沫砖切割机的升降装置

技术领域

[0001] 本发明涉及机械领域,尤其是一种泡沫砖切割机的升降装置。

背景技术

[0002] 目前,市场上使用的泡沫砖切割机常常采用提模切割的形式,结构单一,操作起来费时费力,而且由于切割方式与砖块凝固时间掌握不当,经常造成砖块的表面崩口、塌方等现象,切割过程中的不可控因素较多,使得砖块的生产效率不高,合格率较低。

发明内容

[0003] 本发明的目的是:提供一种泡沫砖切割机的升降装置,它结构简单,操作简便,能够保证在切割过程中不对砖块造成大的损伤,提高了生产效率和合格率,以克服现有技术的不足。

[0004] 本发明是这样实现的:泡沫砖切割机的升降装置,包括外框架、内框架,在外框架上设有电机及蜗轮丝杆升降机,电机通过带轮及皮带与蜗轮丝杆升降机连接;在外框架上设有导杆,内框架的边缘连接在导杆上;在蜗轮丝杆升降机的丝杆底端连接有法兰头,法兰头与内框架连接。

[0005] 在外框架上设有电机底座,电机固定在电机底座上。

[0006] 所述的内框架通过套筒连接件安装在导杆上。

[0007] 在外框架上设有升降机底板,蜗轮丝杆升降机固定在升降机底板上。

[0008] 在外框架上设有定位套及导杆底座,导杆穿过定位套、其底端落入导杆底座中。

[0009] 由于采用了上述技术方案,与现有技术相比,本发明采用电机驱动蜗轮丝杠升降机从而带动内框架升降的结构,从上至下切割的方式不会造成砖块表面缺口,所切成的砖块表面整齐、棱角分明,与提模切割相比,很大程度上降低了切割过程中的不可控因素造成的影响,有效的保证了砖块的外观和质量;内框架升降速度的调节可以通过更换带轮实现,使用不同半径的带轮,可以得到不同的减速比。本发明结构简单,操作简易,只需 1 名操作员按动电源开关即可,且整个切割过程,操作人员都是处于框架之外,不会直接操作切割器具,所以安全可靠。与提模式切割相比,结构更为科学,功能更为合理,使用也更为方便。

附图说明

[0010] 图 1 为本发明的结构示意图;

[0011] 图 2 为本发明的外框架结构示意图;

[0012] 图 3 为本发明的内框架结构示意图;

[0013] 图 4 为本发明的蜗轮丝杆升降机结构示意图;

[0014] 图 5 为本发明的电机底座结构示意图;

[0015] 图 6 为本发明的套筒连接件结构示意图;

[0016] 图 7 为本发明的组装结构示意图。

具体实施方式

[0017] 本发明的实施例：泡沫砖切割机的升降装置的结构如图 1 所示，包括外框架 1、内框架 2，在外框架 1 上设有电机底座 11 及升降机底板 14，电机 9 通过电机底座 11 上的电机定位孔 18 固定在电机底座 11 上；蜗轮丝杆升降机 6 则通过升降机底板 14 上的升降机定位孔 15 固定在升降机底板 14 上，电机 9 通过带轮 8 及皮带 10 与蜗轮丝杆升降机 6 连接；在外框架 1 上设有定位套 12 及导杆底座 13，导杆 4 穿过定位套 12、其底端落入导杆底座 13 中，内框架 2 的边缘设有套筒连接件 3，套筒连接件 3 固定在内框架 2 的套筒连接件定位孔 17 上，套筒连接件 3 套在导杆 4 上；在蜗轮丝杆升降机 6 的丝杆 7 底端连接有法兰头 5，法兰头 5 与内框架 2 的法兰盘定位孔 16 连接。

[0018] 具体使用时，接通电源，电机 9 转动，通过带轮 8 和皮带 10 带动蜗轮丝杆升降机 6，使得丝杆 7 带动配备有切割器具的内框架 2 缓缓下降，对泡沫砖进行切割，切割完成后，内框架 2 到达最低位置，此时使电机停止，然后反转，蜗轮丝杆升降机 6 缓缓提升内框架 2，回到起始位置，此为一个工作周期。

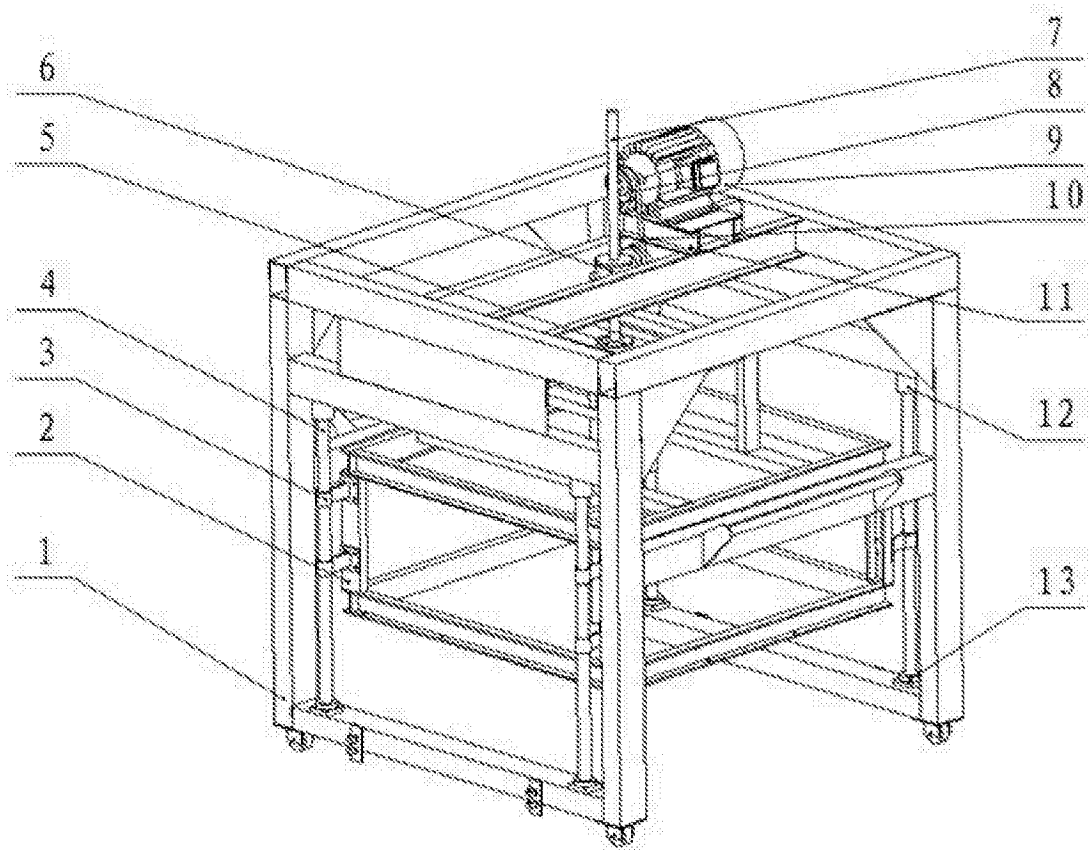


图 1

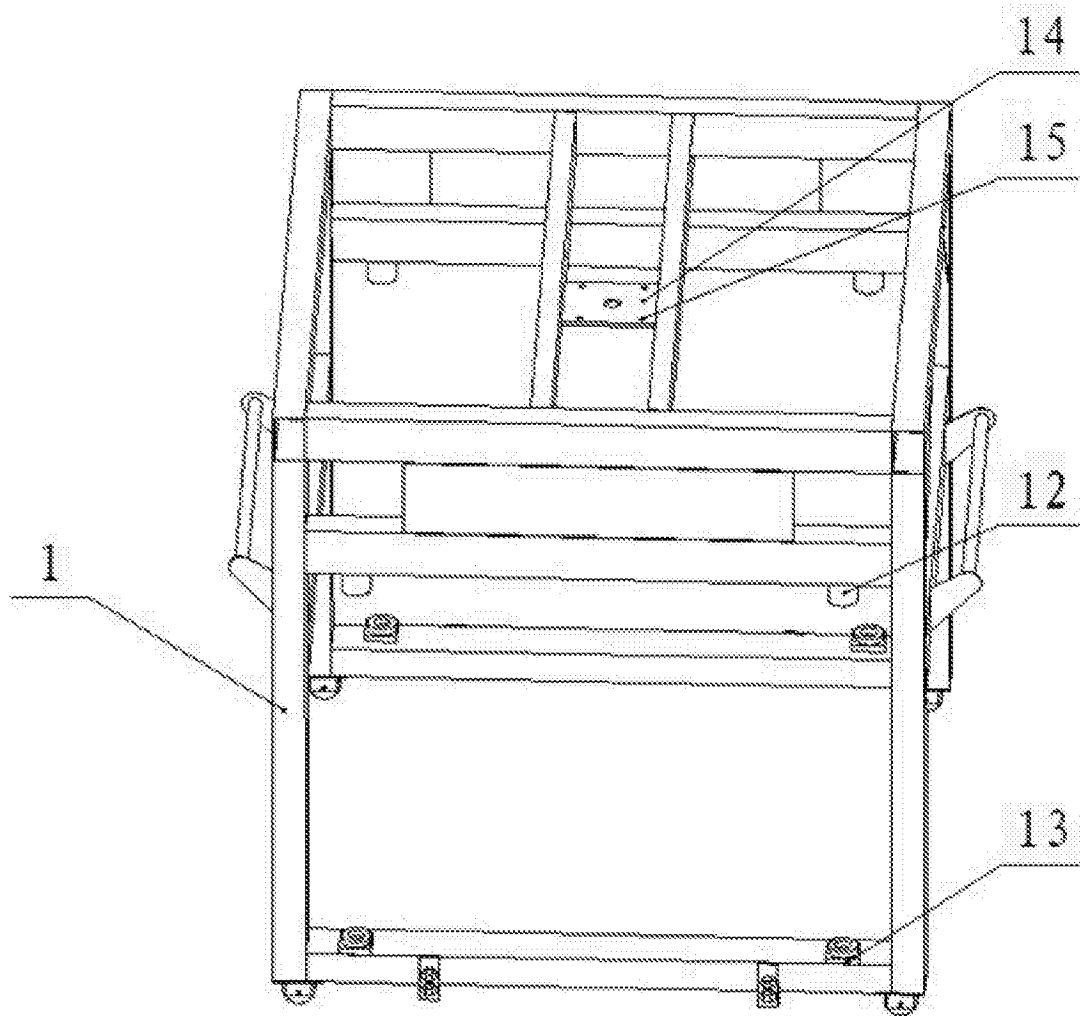


图 2

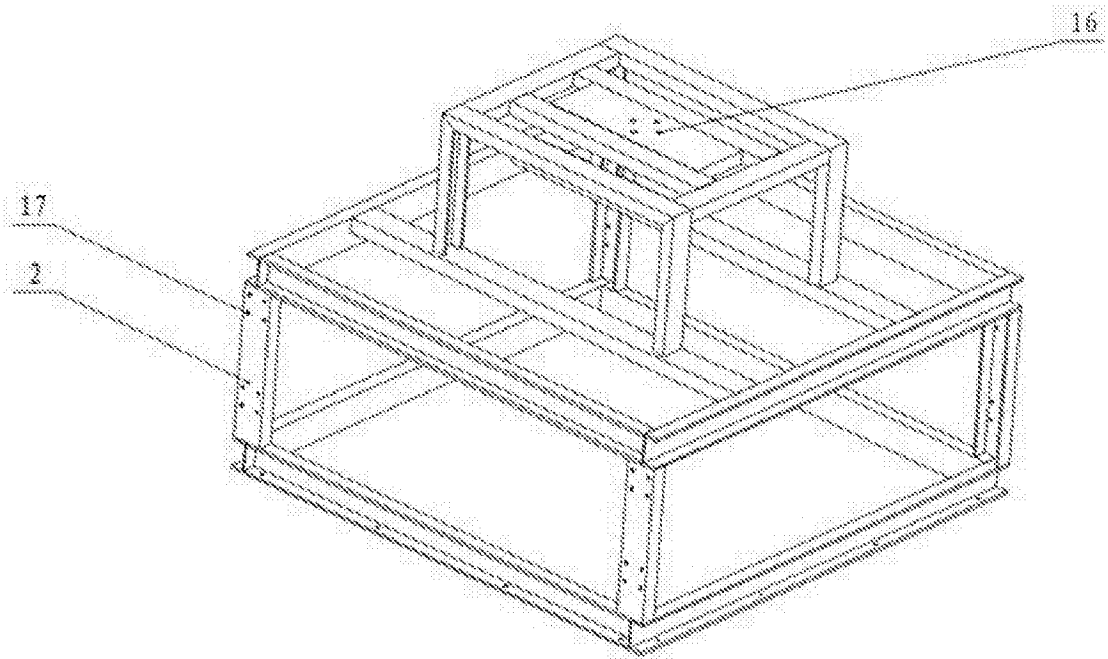


图 3

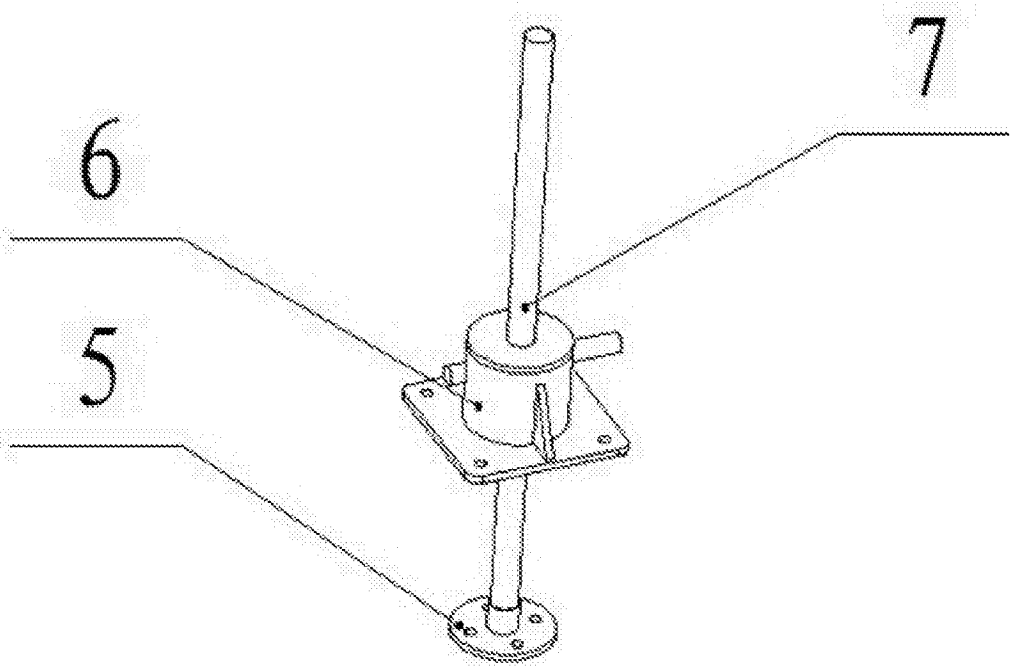


图 4

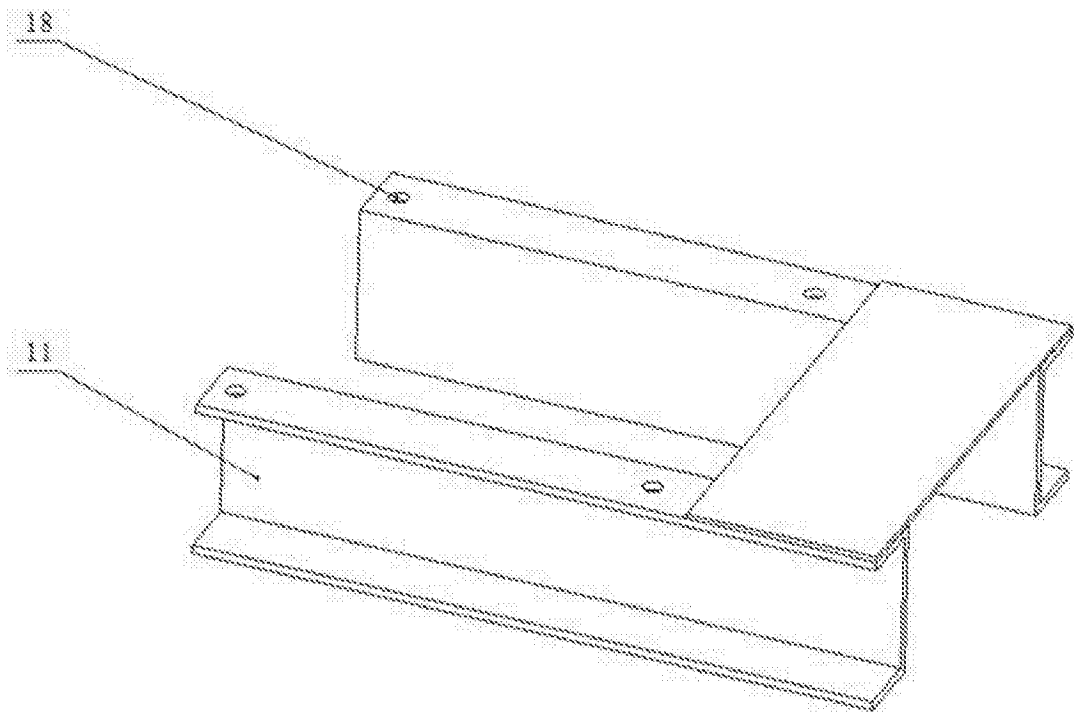


图 5

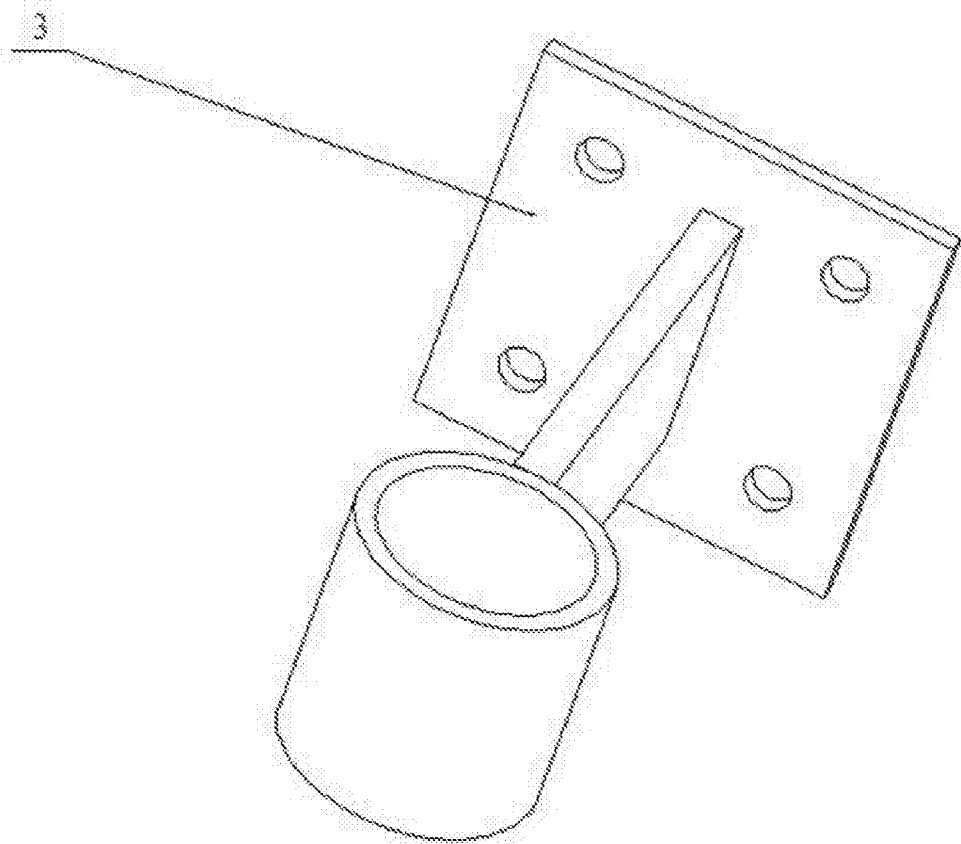


图 6

