

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.  
B28B 3/12 (2006.01)



## [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820016562.5

[45] 授权公告日 2008年12月24日

[11] 授权公告号 CN 201169004Y

[22] 申请日 2008.1.15

[21] 申请号 200820016562.5

[73] 专利权人 张建兴

地址 250108 山东省济南市华山工业园华河  
路北首付家

共同专利权人 济南高新开发区七星实业有限  
公司

[72] 发明人 张建兴

[74] 专利代理机构 济南舜源专利事务所有限公司

代理人 苗峻

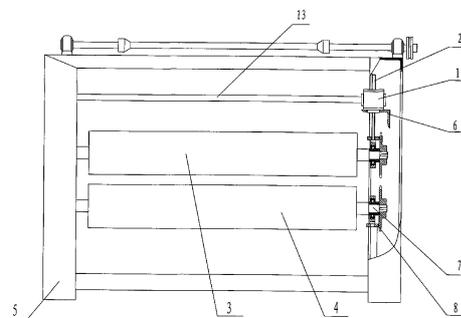
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

辊压机

[57] 摘要

本实用新型提供的辊压机其下辊筒固定在机架上，在辊压机的两侧支架上均安装有升降机构，每套升降机构包括升降机和在升降机作用下上下移动的升降丝杠，升降机内有与丝杠配合的蜗轮，两套升降机内与蜗轮配合的蜗杆通过连接轴连接；丝杠的下端与上辊筒连接。采用这种结构的辊压机，通过统一的升降装置，实现了辊筒的两端高度的同步调节，保证了加工的精度，提高了产品的质量。



1. 一种辊压机，其下辊筒（4）固定在机架（5）上，其特征在于：在辊压机的两侧支架（6）上均安装有升降机构，每套升降机构包括升降机（1）和在升降机作用下上下移动的升降丝杠（2），升降机（1）内有与丝杠（2）配合的蜗轮（11），两套升降机内与蜗轮（11）配合的蜗杆（10）通过连接轴（13）连接；升降丝杠（2）的下端与上辊筒（3）连接。

2. 根据权利要求1所述的辊压机，其特征在于：在蜗杆（10）的外侧连接有手柄（9）。

## 辊压机

### 技术领域

本实用新型涉及一种外墙保温材料的加工设备，具体涉及一种外墙保温材料加工时使用的辊压机。

### 背景技术

伴随节能建筑的进一步推广，对节能材料的需求进一步扩大，其中外墙保温材料作为节能建筑中不可缺少的部分，其需求量极大。现有的外墙保温材料一般都是采用现场加工的方法制得，步骤是将基料与功能层逐层用粘结剂粘帖在建筑的最外层，最后通过长时间的养护而成，这种方法所得的保温层质量虽好，但是对于施工工艺有着较高的要求，需要大量的人力物力，且长时间使用后容易开裂脱落，在其外部添加的饰面也极容易损坏，保温效果降低同时影响了建筑的美观；其他的保温材料一般是由混合各种材料合成的单一保温材料，其保温效果较这种多层的保温材料差很多。

现有的多层保温材料的加工设备，一般包括送料机构和压制机构，现有的压制机构采用的是普通的辊压机，混合好的材料经过辊压机两个辊筒的间隙后被压实，从而保证材料的强度及粘结的牢固，对于不同要求的保温材料，其厚度是不相同的，这样在辊压时就需要对辊压机的辊筒间的距离加以调整，现有的辊筒都是采用人工的方式对其间距进行调节，一般是通过辊筒两端的调节螺栓来调节，但是由于一次只能对辊筒的一侧进行调节，会造成辊筒两端的调节量不同，这样就造成了辊筒的倾斜，在加工时会造成材料的厚薄不均，影响产品的质量，同时采用人工操作，加大了工人的劳动强度影响生产的连续性。

### 发明内容

针对现有辊压机存在的诸多技术缺陷，本实用新型提供了一种新型辊压机，采用这种结构的辊压机，通过统一的升降装置，实现了辊筒两端高度的同步调节，保证了加工的精度，提高了产品的质量。

本实用新型采用的具体技术方案是：辊压机的下辊筒固定在机架上，在辊压机两侧支架均上安装有升降机构，每套升降机构包括升降机和在升降机作用下上下移动的升降丝杠，升降机内有与丝杠配合的蜗轮，两套升降机内与蜗轮配合的蜗杆通过连接轴连接；丝杠的下端与上辊筒连接。

在蜗杆的外侧连接有手柄，这样可以方便的旋转蜗杆，从而带动

丝杠的上下移动。

由于采用了这种升降机构，在对辊筒进行升降时只需要转动水平手柄，带动两端升降机的蜗杆同时转动，从而带动丝杠上下移动；由于上辊筒的两端均连接在升降丝杠上，随丝杠的运动而上下移动，实现了上辊筒两端高度的同时调整，由于下辊筒是固定在机架上的，这样就保证了辊筒间各个位置距离的一致性，大大提高了加工的精度；由于采用了同步调节的结构，大大减少了工人的劳动强度，除了人工操作外，还可在电机等其他驱动装置的作用下调整上辊筒的位置，实现了设备的自动化运行，减少了企业的负担；同时方便了安装在辊压机上部的网布等其他材料在基料上的均匀附着，为后部生产提供了有力的条件。

保温材料一般会有多个功能层，因此可采用多套本实用新型提供的辊压机进行生产，只需根据功能层的加工厚度调整辊筒间的距离即可，为规模化生产提供了有利的条件。

由于采用了本实用新型的结构，使得辊压机辊筒的调节更为简便，节省了人力物力，实现了设备的自动化运行，通过统一的升降装置，实现了辊筒两端高度的同步调节，保证了加工的精度，提高了产品的质量，为企业节省成本增加了效益。

#### 附图说明

图 1 为本实用新型辊压机的主视图；

图 2 为本实用新型辊压机的右视图；

图 3 为本实用新型辊压机升降机的结构示意图；

图中 1 升降机，2 升降丝杠，3 上辊筒，4 下辊筒，5 机架，6 支架，7 辊筒轴，8 链轮，9 手柄，10 蜗杆，11 蜗轮，12 升降机外壳，13 连接轴。

#### 具体实施方式

本实用新型提供的辊压机，其下辊筒 4 固定在机架 5 上，在辊压机两侧的支架 6 上均上安装有升降机构，每套升降机构包括升降机 1 和在升降机作用下上下移动的升降丝杠 2，升降机 1 内有与丝杠配合的蜗轮 11，两套升降机内与蜗轮 11 配合的蜗杆 10 通过连接轴 13 连接；升降丝杠 2 的下端与上辊筒 3 连接。

在蜗杆 10 的外侧连接有手柄 9，这样可以方便的旋转蜗杆，从而带动丝杠的上下移动。

在对上辊筒 3 进行升降时只需要转动水平手柄 9，带动两端升降机的蜗杆 10 同时转动，从而带动升降丝杠 2 上下移动；由于上辊筒 3

的两端均连接在升降丝杠上，随丝杠的运动而上下移动，实现了上辊筒两端高度的同时调整。工作时在链轮 8 的带动下，上下辊筒同时转动，实现对物料的压制。

除了人工操作外，还可使用电机等其他驱动装置对蜗杆进行驱动使之转动来调整上辊筒的位置，实现自动化运行；在辊压机的上部还安装有转轴，这样可以将丝网等其他材料在滚压的同时附着在基料上。

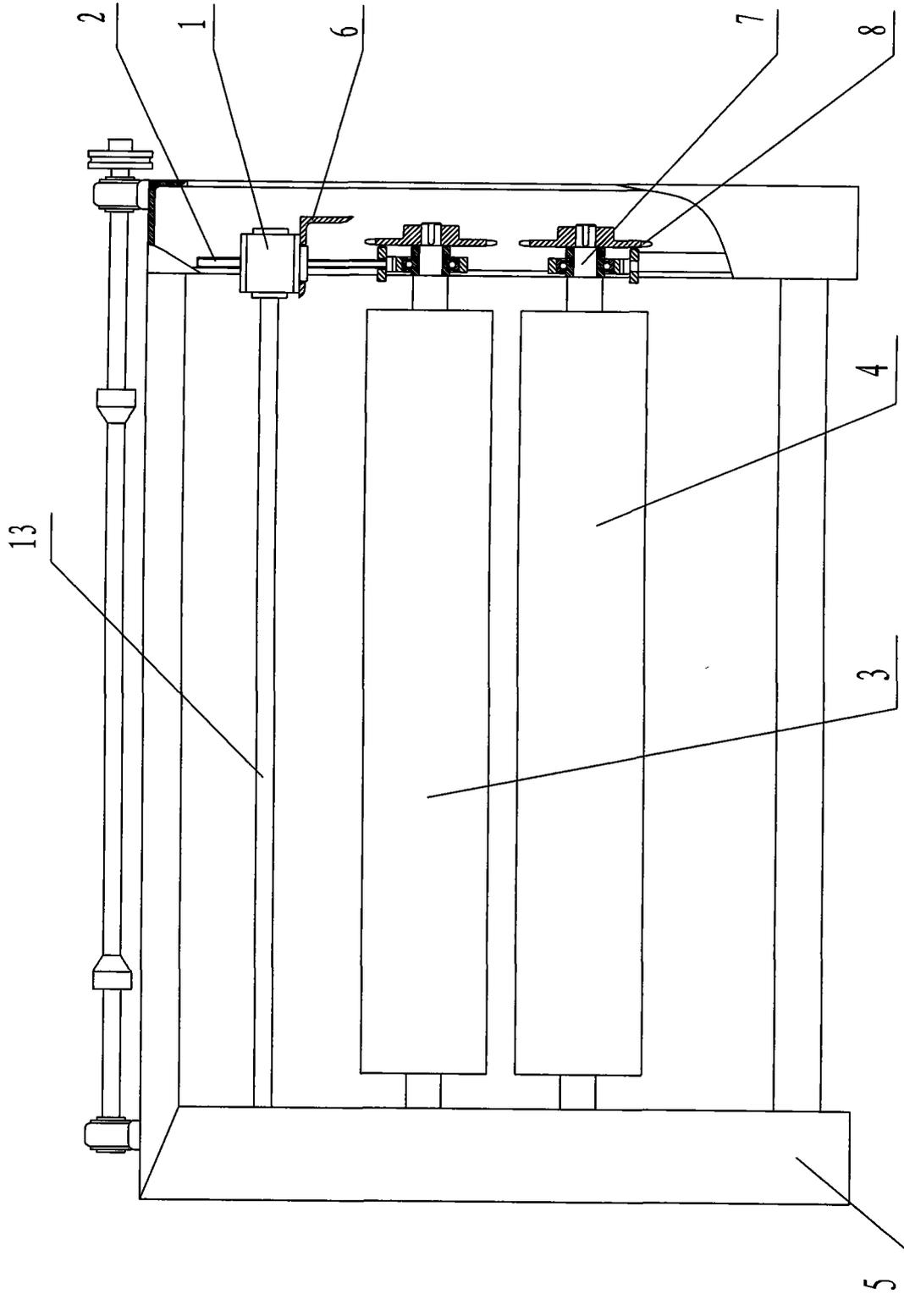


图1

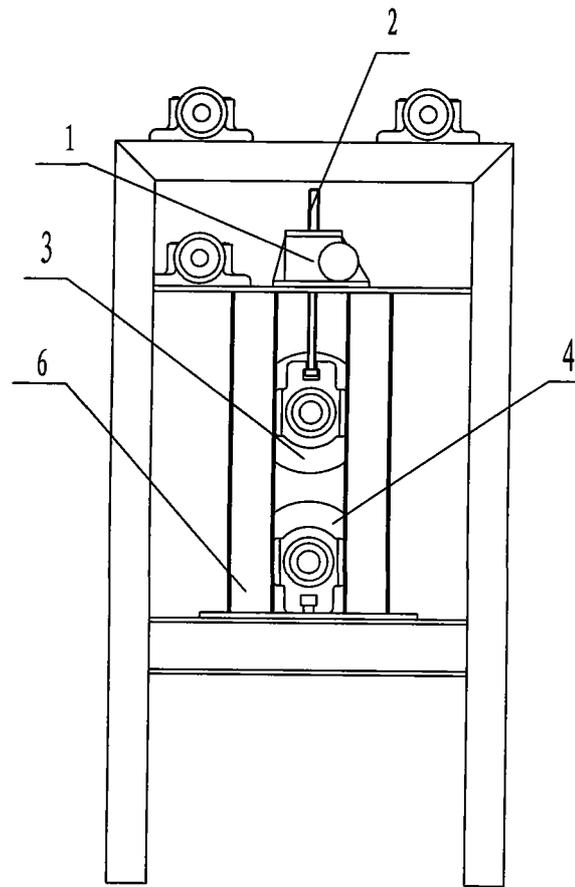


图2

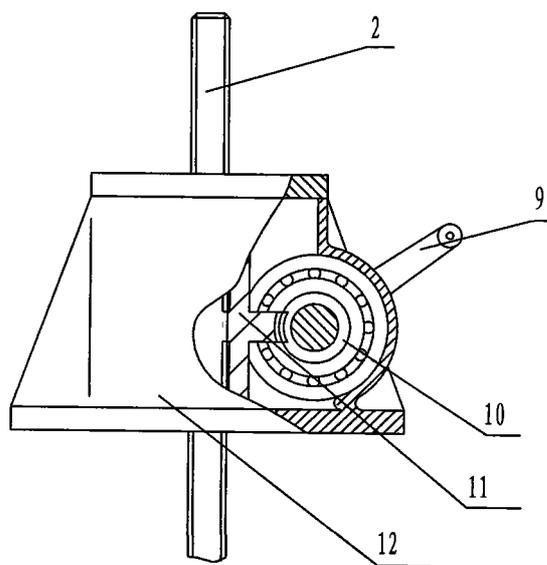


图3