(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207538477 U
(45)授权公告日 2018.06.26

(21)申请号 201721272071.2

(22)申请日 2017.09.29

(73)专利权人 山东永固钢结构集团有限公司
地址 276000 山东省临沂市经济技术开发区杭州路37号

(72)发明人 李政华 夏念涛 迟俊清

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务所(普通合伙) 11548
代理人 李静

(51)Int.Cl.
E04G 21/16(2006.01)

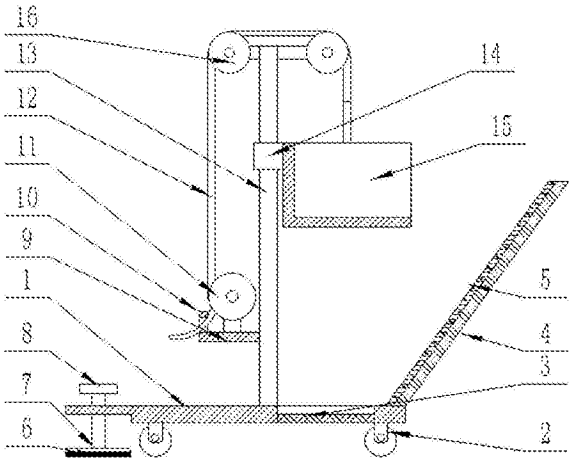
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种建筑用高墙送砖装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种建筑用高墙送砖装置，属于建筑领域，包括底板；所述底板下端面的四个顶角处设置有滚轮；所述底板上端面中心位置竖直固接有支撑柱；所述滑套右侧壁固接有运输盒且运输盒的右侧和上侧为开口；所述支撑柱上端左右两侧通过前后走向位置的转轴各自连接有一个定滑轮且定滑轮处于竖直位置；本实用新型的滑轮便于整个装置进行移动；运输盒便于放置砖块，然后通过滑套沿着支撑柱滑至顶端，从而便于工人在高处的工作架上取用砖块砌墙；当运输盒处于底部时，装好砖块，向下拉动左侧拉绳的端头，此处定滑轮起到变向的作用，使得右侧的拉绳端头向上带动运输盒升起；绳网用于接住顺着导板滑下的砖块，防止滑下的砖块四处散落。



CN 207538477 U

1.一种建筑用高墙送砖装置，包括底板(1)；其特征是，所述底板(1)下端面的四个顶角处设置有滚轮(2)；所述底板(1)上端面中心位置竖直固接有支撑柱(13)；所述支撑柱(13)上套有滑套(14)；所述滑套(14)右侧壁固接有运输盒(15)且运输盒(15)的右侧和上侧为开口；所述支撑柱(13)上端左右两侧通过前后走向位置的转轴各自连接有一个定滑轮(16)且定滑轮(16)处于竖直位置；所述两个定滑轮(16)的上侧环绕有拉绳(12)且拉绳(12)的一端固接在运输盒(15)的侧板上，另一端竖直处于支撑柱(13)的左侧；所述支撑柱(13)左侧壁下端水平固接有连接板(9)；所述连接板(9)的上端面通过转轴架水平连接有转筒(11)且转筒(11)处于前后走向位置，同时拉绳(12)的左端端头固接在转筒(11)侧壁中心位置；所述连接板(9)上端面左侧边处竖直固接有固定环(10)；所述转筒(11)前后端边沿处固接有绑绳(18)；所述底板(1)上端面右侧倾斜固接有导板(4)且导板(4)的上端向右倾斜，倾斜角度为45度；所述导板(4)与底板(1)连接处的左侧位置为上下通透的且内部水平固接有绳网(3)；所述底板(1)左端竖直穿有螺纹杆(8)且螺纹杆(8)通过螺纹连接着穿过的底板(1)的部位；所述螺纹杆(8)下端水平固接有圆板(7)。

2.根据权利要求1所述的建筑用高墙送砖装置，其特征是，所述拉绳(12)右侧连接运输盒(15)的端头分为两个端头，分别固接在运输盒(15)前后侧板上。

3.根据权利要求1所述的建筑用高墙送砖装置，其特征是，所述转筒(11)前端面轴心位置固接有转柄(17)且转柄(17)垂直于转筒(11)的前端面。

4.根据权利要求1所述的建筑用高墙送砖装置，其特征是，所述导板(4)左侧引导面贴合固接有棉垫(5)。

5.根据权利要求1所述的建筑用高墙送砖装置，其特征是，所述圆板(7)的下端面固接有橡胶垫(6)。

一种建筑用高墙送砖装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种建筑工具，具体是一种建筑用高墙送砖装置。

背景技术

[0002] 建筑建设最基本的就是砖块的累砌，虽然也有木屋或者其他材料建设房屋，但是砖块目前还是主流的，也是最基本的，工人在砌一面墙的时候，都是从低处向高出砌，一般都会有一些小工为瓦工在旁边将砖块水泥浆准备好，便于瓦工随手拿取进行作业，但是墙砌高了之后，为了继续向上砌，就需要搭建工作架，瓦工站在上面，而小工就在下面送砖块，因为砖块堆放在上方的工作架上一旦掉落会很危险，而小工在下面送转只能一次一点一点的向上送，这样就会比较费时费力，耽误工期，并且在送的过程中一旦手滑砖头掉落也会很危险，同时还会摔碎，造成材料的浪费。

实用新型内容

[0003] 针对上述现有技术的不足，本实用新型要解决的技术问题是提供一种建筑领域的建筑用高墙送砖装置。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型提供了如下技术方案：

[0005] 一种建筑用高墙送砖装置，包括底板；所述底板下端面的四个顶角处设置有滚轮；所述底板上端面中心位置竖直固接有支撑柱；所述支撑柱上套有滑套；所述滑套右侧壁固接有运输盒且运输盒的右侧和上侧为开口；所述支撑柱上端左右两侧通过前后走向位置的转轴各自连接有一个定滑轮且定滑轮处于竖直位置；所述两个定滑轮的上侧环绕有拉绳且拉绳的一端固接在运输盒的侧板上，另一端竖直处于支撑柱的左侧；所述支撑柱左侧壁下端水平固接有连接板；所述连接板的上端面通过转轴架水平连接有转筒且转筒处于前后走向位置，同时拉绳的左端端头固接在转筒侧壁中心位置；所述连接板上端面左侧边处竖直固接有固定环；所述转筒前后端边沿处固接有绑绳；所述底板上端面右侧倾斜固接有导板且导板的上端向右倾斜，倾斜角度为45度；所述导板与底板连接处的左侧位置为上下通透的且内部水平固接有绳网；所述底板左端竖直穿有螺纹杆且螺纹杆通过螺纹连接着穿过的底板的部位；所述螺纹杆下端水平固接有圆板。

[0006] 作为本实用新型进一步的改进方案：所述拉绳右侧连接运输盒的端头分为两个端头，分别固接在运输盒前后侧板上。

[0007] 作为本实用新型再进一步的改进方案：所述转筒前端面轴心位置固接有转柄且转柄垂直于转筒的前端面。

[0008] 作为本实用新型再进一步的改进方案：所述导板左侧引导面贴合固接有棉垫。

[0009] 作为本实用新型再进一步的改进方案：所述圆板的下端面固接有橡胶垫。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] 本实用新型的滑轮便于整个装置进行移动；运输盒便于放置砖块，然后通过滑套沿着支撑柱滑至顶端，从而便于工人在高处的工作架上取用砖块砌墙；当运输盒处于底部

时，装好砖块，向下拉动左侧拉绳的端头，此处定滑轮起到变向的作用，使得右侧的拉绳端头向上带动运输盒升起；拉绳右侧连接运输盒的端头分为两个端头，分别固接在运输盒前后侧板上，便于使得运输盒受力均匀平稳升起；转筒用于环绕拉绳，便于收放拉绳，从而控制运输盒的升降；转柄便于使用者转动转筒；当转筒收拉拉绳使得运输盒升至顶端时，将绑绳穿过固定环绑紧，固定住转筒，从而绷紧拉绳，防止运输盒降落；导板用于承接工人在升起的运输盒内拿砖块时意外掉落的砖块，使得砖块滑至底部，避免直接掉落在地上杂碎，同时避免砸伤处于下方工作的工人；棉垫用于减缓砖块落在导板上的冲击力，避免砸坏导板；绳网用于接住顺着导板滑下的砖块，防止滑下的砖块四处散落；当整个装置停在具体位置装砖送砖时，向下旋转螺纹杆，使得圆板抵触在地面上，使得底板稳固处于地面上，避免滑动；橡胶垫用于增大圆板下端面的摩擦力，加强底板的稳固性。

附图说明

[0012] 图1为建筑用高墙送砖装置的结构示意图；

[0013] 图2为建筑用高墙送砖装置中右视图；

[0014] 图3为建筑用高墙送砖装置中连接板和底板的结构示意图；

[0015] 图中：1-底板、2-滚轮、3-绳网、4-导板、5-棉垫、6-橡胶垫、7-圆板、8-螺纹杆、9-连接板、10-固定环、11-转筒、12-拉绳、13-支撑柱、14-滑套、15-运输盒、16-定滑轮、17-转柄、18-绑绳。

具体实施方式

[0016] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0017] 下面详细描述本专利的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本专利，而不能理解为对本专利的限制。

[0018] 在本专利的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本专利和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本专利的限制。

[0019] 在本专利的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0020] 请参阅图1-3，本实施例提供了一种建筑用高墙送砖装置，包括底板1；所述底板1下端面的四个顶角处设置有滚轮2，滚轮2便于整个装置进行移动；所述底板1上端面中心位置竖直固接有支撑柱13；所述支撑柱13上套有滑套14；所述滑套14右侧壁固接有运输盒15且运输盒15的右侧和上侧为开口，运输盒15便于放置砖块，然后通过滑套14沿着支撑柱13滑至顶端，从而便于工人在高处的工作架上取用砖块砌墙；所述支撑柱13上端左右两侧通过前后走向位置的转轴各自连接有一个定滑轮16且定滑轮16处于竖直位置；所述两个定滑轮16的上侧环绕有拉绳12且拉绳12的一端固接在运输盒15的侧板上，另一端竖直处于支撑

柱13的左侧，当运输盒15处于底部时，装好砖块，向下拉动左侧拉绳12的端头，此处定滑轮16起到变向的作用，使得右侧的拉绳12端头向上带动运输盒15升起；所述拉绳12右侧连接运输盒15的端头分为两个端头，分别固接在运输盒15前后侧板上，便于使得运输盒15受力均匀平稳升起；所述支撑柱13左侧壁下端水平固接有连接板9；所述连接板9的上端面通过转轴架水平连接有转筒11且转筒11处于前后走向位置，同时拉绳12的左端端头固接在转筒11侧壁中心位置，转筒11用于环绕拉绳12，便于收放拉绳12，从而控制运输盒15的升降；所述转筒11前端面轴心位置固接有转柄17且转柄17垂直于转筒11的前端面，转柄17便于使用者转动转筒11；所述连接板9上端面左侧边处竖直固接有固定环10；所述转筒17前后端边沿处固接有绑绳18，当转筒11收拉拉绳12使得运输盒15升至顶端时，将绑绳18穿过固定环10绑紧，固定住转筒11，从而绷紧拉绳12，防止运输盒15降落；所述底板1上端面右侧倾斜固接有导板4且导板4的上端向右倾斜，倾斜角度为45度，导板4用于承接工人在升起的运输盒15内拿砖块时意外掉落的砖块，使得砖块滑至底部，避免直接掉落在地上杂碎，同时避免砸伤处于下方工作的工人；所述导板4左侧引导面贴合固接有棉垫5，棉垫5用于减缓砖块落在导板4上的冲击力，避免砸坏导板4；所述导板4与底板1连接处的左侧位置为上下通透的且内部水平固接有绳网3，绳网3用于接住顺着导板4滑下的砖块，防止滑下的砖块四处散落；所述底板1左端竖直穿有螺纹杆8且螺纹杆8通过螺纹连接着穿过的底板1的部位；所述螺纹杆8下端水平固接有圆板7，当整个装置停在具体位置装砖送砖时，向下旋转螺纹杆8，使得圆板7抵触在地面上，使得底板1稳固处于地面上，避免滑动；所述圆板7的下端面固接有橡胶垫6，橡胶垫6用于增大圆板7下端面的摩擦力，加强底板1的稳固性。

[0021] 具体使用方式：当工人砌墙接近顶端，不方便拿取地面上的砖块时，将该装置依靠滚轮2移动过来，首先将竖直穿过底板1的螺纹杆8向下转动，使得螺纹杆8底端的圆板7抵触在地面上，使得底板1稳固在地面上，然后将运输盒15通过套在支撑柱13的滑套14滑至底部，将砖块一次装入一定量到运输盒15内，然后通过转柄17逆时针转动转筒11，使得转筒11回绕拉绳12，而拉绳12上侧绕过处定滑轮16起到变向的作用，使得右侧的拉绳12端头向上带动运输盒15升起，升至顶端后，将转筒11前后端边沿处的绑绳18穿过固定环10绑紧，固定住转筒11，从而绷紧拉绳12，防止运输盒15降落，然后处于墙体高处的工作架上的工人从运输盒15内拿取砖块进行砌墙，而拿取过程中若出现意外掉落的砖块，处于运输盒15下侧倾斜位置的导板4接住砖块，使得砖块滑至底部，避免直接掉落在地上杂碎，同时避免砸伤处于下方工作的工人，然后顺着导板4滑下的砖块落入底板1端面上的绳网3内，防止滑下的砖块四处散落。

[0022] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明，但是本专利并不限于上述实施方式，在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

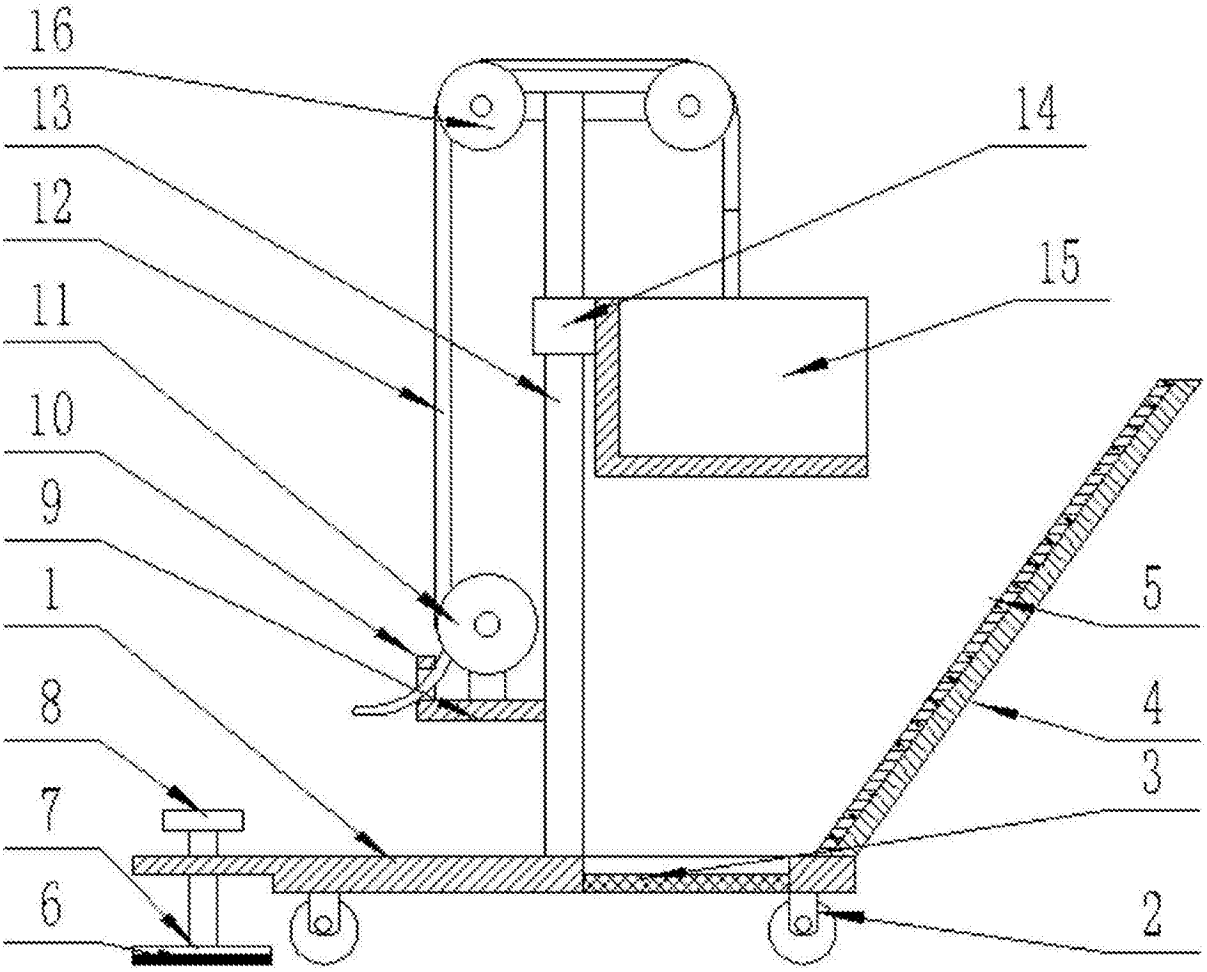


图1

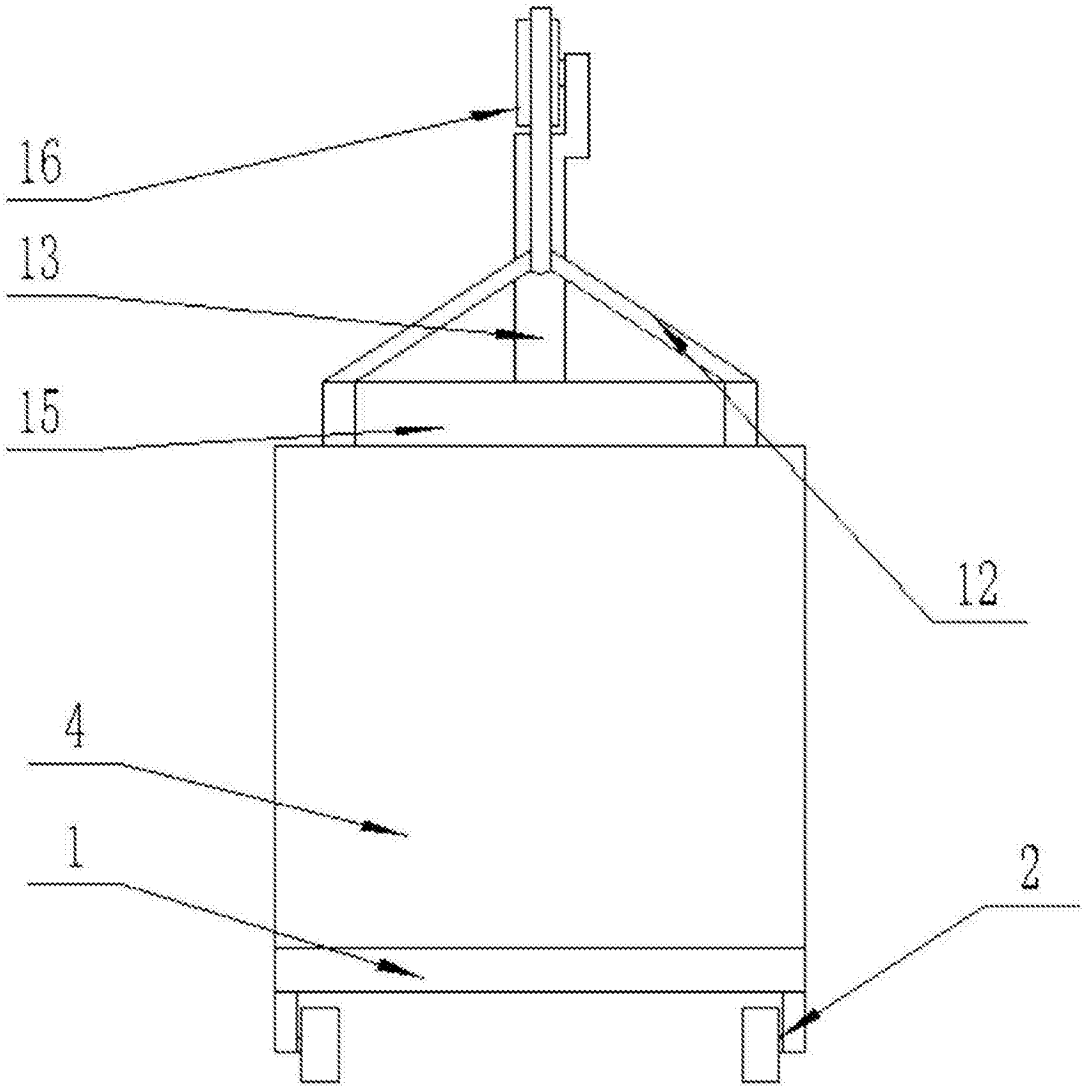


图2

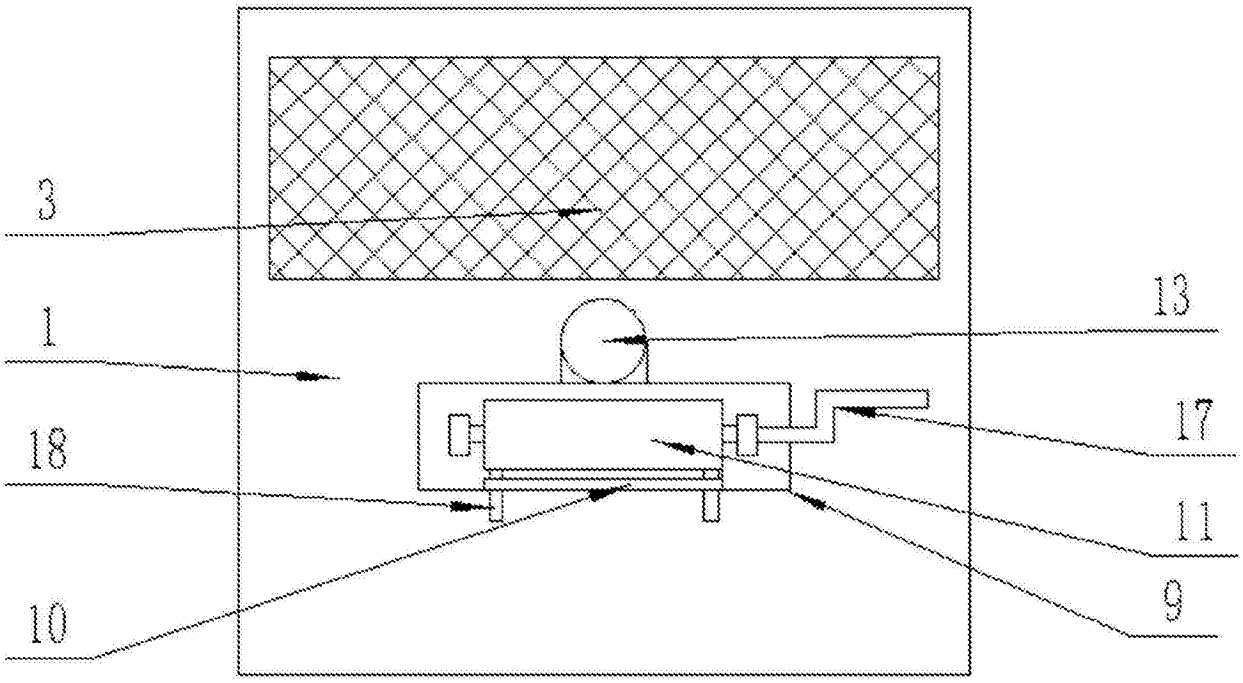


图3