(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108787433 A
(43)申请公布日 2018.11.13

(21)申请号 201810665366.9

(22)申请日 2018.06.26

(71)申请人 蚌埠天河花卉市场开发有限公司
地址 233000 安徽省蚌埠市淮上区秦集镇宗洼村2组65号103号

(72)发明人 周锐

(51)Int.Cl.
B07B 1/28(2006.01)
B07B 1/42(2006.01)

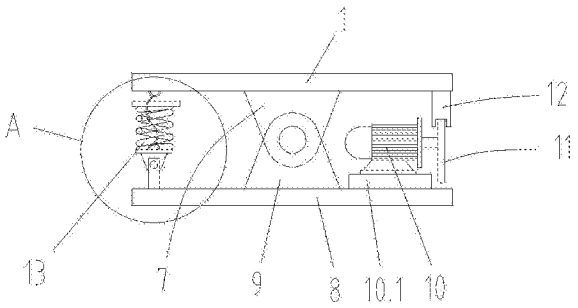
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种用于花卉用土筛分机的晃动装置

(57)摘要

本发明涉及花卉种植技术领域，具体公开了一种用于花卉用土筛分机的晃动装置，包括底板，底板上方中间对称设有两个立板，在两个立板之间转动配合连接转动块，转动块上方设有平板，转动块固定连接在平板下侧中心处，在底板上方一侧固定连接驱动电机，驱动电机的主轴上固定连接凸轮，凸轮与连接板对应设置，连接板固定连接在平板下方一侧，在底板上方另一侧设有弹力装置。本发明的优点：本晃动装置适用于花卉用土筛分机中使用，主要用于晃动筛分板，采用电机带动凸轮的方式实现对平板的摆动，在摆动过程中，平板向弹力装置一侧摆动时，平板会压住弹力装置，通过弹力装置对平板进行缓冲处理。



CN 108787433 A

1.一种用于花卉用土筛分机的晃动装置，其特征在于：包括底板(8)，底板(8)上方中间对称设有两个立板(9)，在两个立板(9)之间转动配合连接转动块(7)，转动块(7)上方设有平板(1)，转动块(7)固定连接在平板(1)下侧中心处，在底板(8)上方一侧固定连接驱动电机(10)，驱动电机(10)的主轴上固定连接凸轮(11)，凸轮(11)与连接板(12)对应设置，连接板(12)固定连接在平板(1)下方一侧，在底板(8)上方另一侧设有弹力装置(13)。

2.根据权利要求2所述的一种用于花卉用土筛分机的晃动装置，其特征在于：所述弹力装置(13)包括两个对应设置的立柱(13.1)，两个立柱(13.1)均固定连接在底板(8)上侧，在两个立柱(13.1)之间转动配合连接转动板(13.2)，转动板(13.2)上侧支撑固定弹簧座板(13.3)，弹簧座板(13.3)上侧固定连接弹簧(13.4)的一端，弹簧(13.4)的另一端固定连接弹簧顶板(13.5)。

3.根据权利要求3所述的一种用于花卉用土筛分机的晃动装置，其特征在于：所述弹簧座板(13.3)上侧固定连接第一拉环(13.6)，平板(1)下侧固定连接第二拉环(13.7)，第二拉环(13.7)与第一拉环(13.6)对应设置，在第二拉环(13.7)上固定连接拉绳(13.8)一端，拉绳(13.8)另一端依次从弹簧顶板(13.5)的中心孔内、弹簧(13.4)的中心穿过并与所述第一拉环(13.6)固定连接。

一种用于花卉用土筛分机的晃动装置

技术领域

[0001] 本发明涉及花卉种植技术领域，尤其涉及一种用于花卉用土筛分机的晃动装置。

背景技术

[0002] 花卉种植或移植时，需要用到大量的花卉营养土，在花卉营养土中一般会存在少量粒径比较大的土颗粒，在花卉移植时，这些粒径比较大的土颗粒会影响花卉根茎在土中扎根，所以在配置花卉营养土完成后需要进行筛分处理，一般采用人工通过筛分板进行筛分，这样生产效率低，现有的工业筛分机虽然也能够对花卉营养土进行筛分，申请人反复使用过程中发现工业筛分机在筛分花卉营业土时存在诸多问题，难以发挥工业筛分机应当能够达到的效率。为此本申请人研发了一种花卉用土筛分机，本申请适用于该花卉用土筛分机的晃动装置。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种用于花卉用土筛分机的晃动装置。

[0004] 为了实现上述目的，本发明采用了如下技术方案：

一种用于花卉用土筛分机的晃动装置，其特征在于：包括底板，底板上方中间对称设有两个立板，在两个立板之间转动配合连接转动块，转动块上方设有平板，转动块固定连接在平板下侧中心处，在底板上方一侧固定连接驱动电机，驱动电机的主轴上固定连接凸轮，凸轮与连接板对应设置，连接板固定连接在平板下方一侧，在底板上方另一侧设有弹力装置。

[0005] 优选地，所述弹力装置包括两个对应设置的立柱，两个立柱均固定连接在底板上侧，在两个立柱之间转动配合连接转动板，转动板上侧支撑固定弹簧座板，弹簧座板上侧固定连接弹簧的一端，弹簧的另一端固定连接弹簧顶板。

[0006] 优选地，所述弹簧座板上侧固定连接第一拉环，平板下侧固定连接第二拉环，第二拉环与第一拉环对应设置，在第二拉环上固定连接拉绳一端，拉绳另一端依次从弹簧顶板的中心孔内、弹簧的中心穿过并与所述第一拉环固定连接。

[0007] 本发明的优点在于：本晃动装置适用于花卉用土筛分机中使用，主要用于晃动筛分板，采用电机带动凸轮的方式实现对平板的摆动，在摆动过程中，平板向弹力装置一侧摆动时，平板会压住弹力装置，通过弹力装置对平板进行缓冲处理。

附图说明

[0008] 图1是本发明所的基本结构示意图；

图2是图1的A部放大图；

图3是花卉用土筛分机的基本结构示意图；

图4是平板和接料盒的连接结构示意图。

具体实施方式

[0009] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[0010] 如图1-图2所示，本发明提供的一种用于花卉用土筛分机的晃动装置，包括底板8，底板8上方中间对称设有两个立板9，两个立板9之间配合连接转动轴，在转动轴上转动配合连接转动块7，转动块7一侧设有通孔，转动块7通过通孔套接在转动轴上，转动轴与通孔之间设有转动轴承，转动块7通过转动轴承能够绕转动轴转动，转动块7上方设有平板1，转动块7上侧焊接固定在平板1下侧中心处。

[0011] 在底板8上方一侧固定连接驱动电机10，驱动电机10的主轴上固定连接凸轮11，凸轮11与连接板12对应设置，连接板12下侧设有连接凹槽，凸轮11设置在连接凹槽内，连接板12焊接固定在平板1下方一侧。通过驱动电机10带动凸轮11转动，从而带动平板1摆动。

[0012] 在底板8上方另一侧设有弹力装置13。弹力装置13包括两个对应设置的立柱13.1，两个立柱13.1均固定连接在底板8上侧，在两个立柱13.1之间固定连接转动杆，转动杆转动配合连接转动板13.2，转动板13.2上设有转动孔，转动杆从转动孔内穿过，且转动板13.2通过转动孔能够绕转动杆转动，转动板13.2上侧焊接固定弹簧座板13.3，弹簧座板13.3上侧固定连接弹簧13.4的一端，弹簧13.4的另一端固定连接弹簧顶板13.5。在平板摆动时，平板1压住弹簧顶板13.5顶板13.5，通过弹簧13.4能够对平板1进行缓冲，在平板1需要往回摆动时，弹簧13.4能够给平板1向上的弹力，在弹力作用下，平板1向另一侧摆动。

[0013] 弹簧座板13.3上侧焊接固定连接第一拉环13.6，平板1下侧焊接固定连接第二拉环13.7，第二拉环13.7与第一拉环13.6对应设置，在第二拉环13.7上固定连接拉绳13.8一端，拉绳13.8另一端依次从弹簧顶板13.5的中心孔内、弹簧13.4的中心穿过并与所述第一拉环13.6固定连接，拉绳13.8采用钢丝绳。拉绳13.8对平板1进行定位，防止平板1摆动幅度过大将凸轮11压变形。

[0014] 本发明适用于花卉用土筛分机，在安装时，参考图3和图4，在平板1上方通过一组支撑柱2支撑连接筛分框6，筛分框6底侧焊接固定筛分板，支撑柱2为四根，四根支撑柱2分别焊接固定在平板1上方四个拐角处，在每个支撑柱2与筛分框6之间均设有振动器3。通过振动器3能够产生振动，提高筛分板的筛分效率。

[0015] 在平板1上侧对称设有两个滑座4，每个所述滑座4一侧均设有方形槽，两个方形槽相对设置，在每个方形槽内滑动配合连接滑块4.1，在两个滑座4之间设有接料盒5，每个滑块4.1均与所述接料盒5固定连接。接料盒5通过固定连接在其两侧的滑块4.1在两个方形槽之间滑动。在接料盒5一侧设有把手16。把手16能够方便操作人员推拉接料盒5。平板1一侧设有两个定位螺母14，每个定位螺母14内均螺纹配合连接定位螺栓15。在使用时，通过调整两个定位螺栓15，使两个定位螺栓15伸出至平板1上方，防止接料盒5从平板1上方滑落。

[0016] 接料盒5内侧底部为倾斜面5.1，在倾斜面5.1的最低处设有落料槽5.2。平板1一侧设有排料槽1.1，排料槽1.1的槽口处设有挡板1.3，挡板1.3通过固定螺栓固定连接在平板1一侧，挡板1.3能够拆卸，排料槽1.1内一侧设有连接槽1.2，连接槽1.2与落料槽5.2相连通。经筛分板筛分过的土落入接料盒5内，沿接料盒5盒底倾斜面5.1滑落，并依次沿落料槽5.2、

连接槽1.2、排料槽1.1排出。

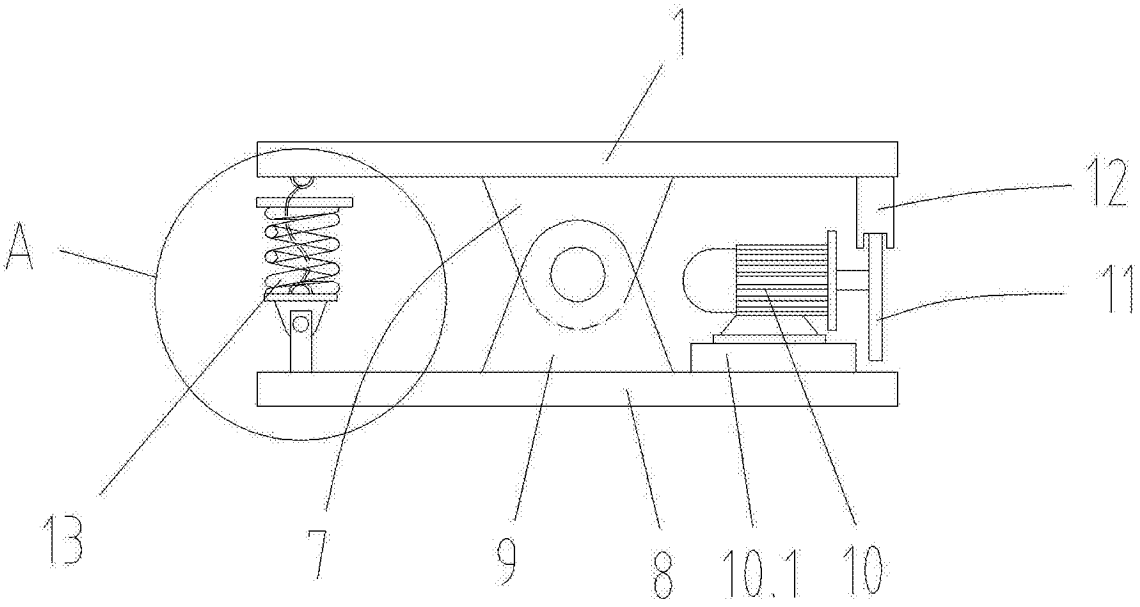


图 1

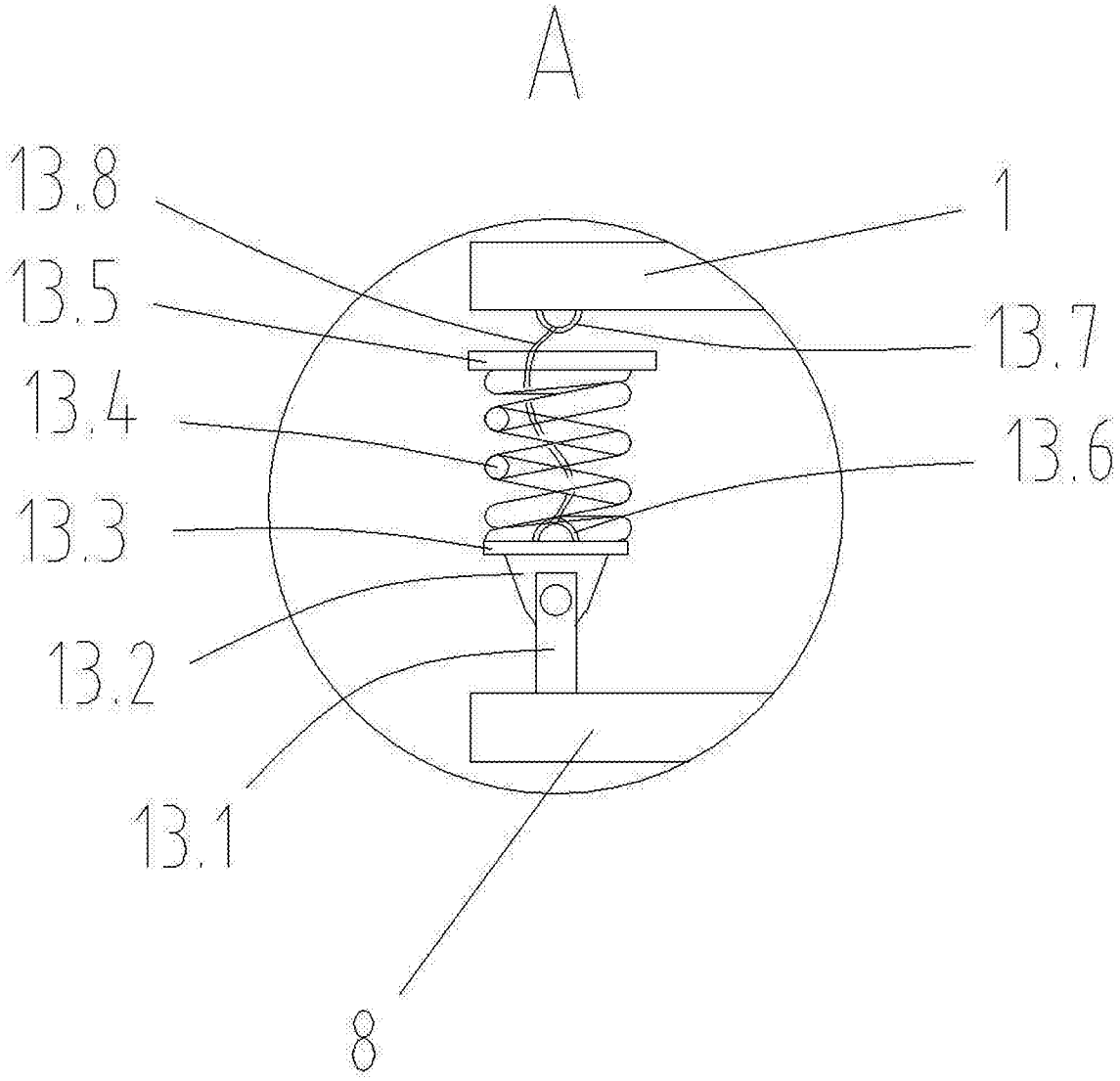


图 2

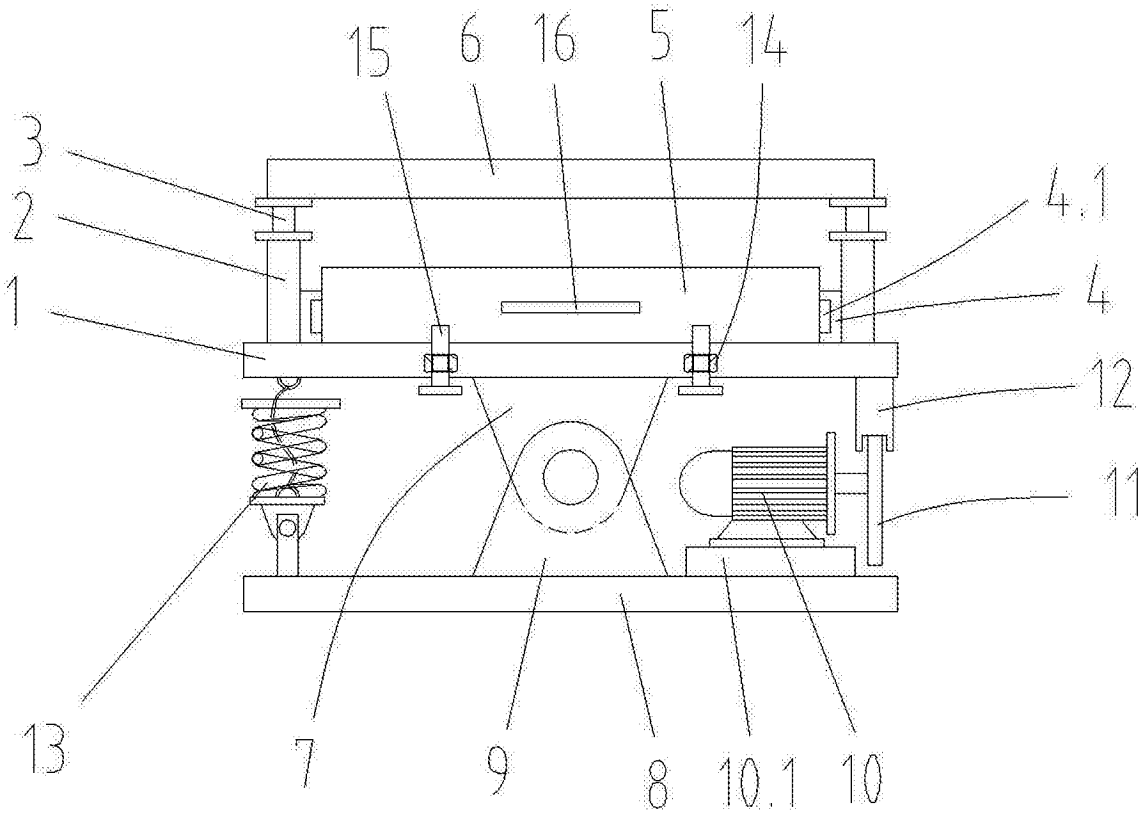


图 3

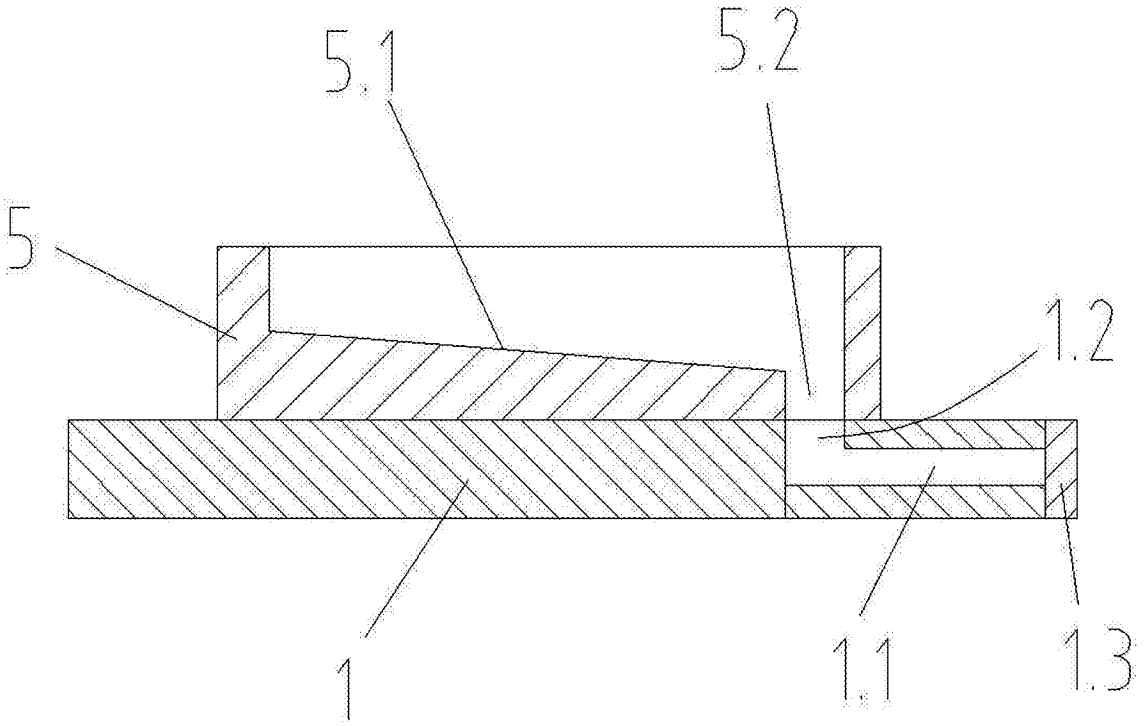


图 4