(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 206824257 U
(45)授权公告日 2018.01.02

(21)申请号 201720192245.8

(22)申请日 2017.03.01

(73)专利权人 湖南博嘉魔力农业科技有限公司
地址 418300 湖南省怀化市会同县林城镇大桥村二组

(72)发明人 邓云辉 钟果林

(74)专利代理机构 北京志霖恒远知识产权代理事务所(普通合伙) 11435
代理人 陈铭浩 冯晓欣

(51)Int.Cl.
B08B 3/02(2006.01)
B08B 3/06(2006.01)
B08B 1/00(2006.01)
A23N 12/02(2006.01)

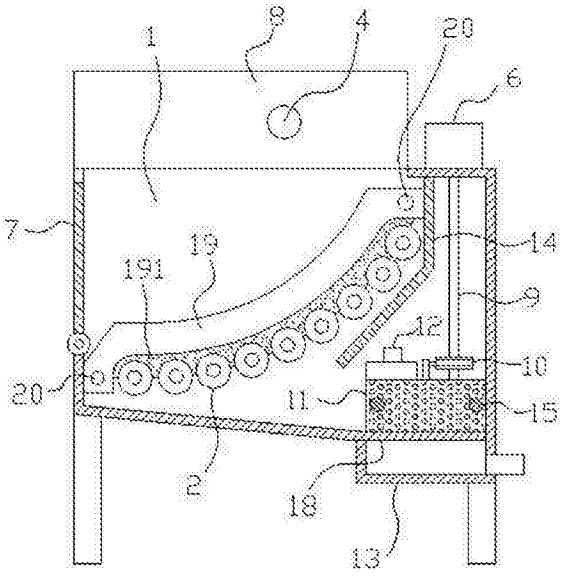
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种带有自清洗功能的魔芋水洗装置

(57)摘要

本实用新型公布了一种带有自清洗功能的魔芋水洗装置，它包括清洗滚筒的清洗箱，清洗箱内部设置有移动刷板；移动刷板下端设置有毛刷；移动刷板两端通过螺孔设置在丝杆上；丝杆之间通过皮带传动机构连接，其中一根丝杆连接自清洗电机；清洗箱两端分别设置有水箱和传动箱；水箱底部通过吸水器连通清洗箱；清洗箱上端水平设置有喷水管；喷水管连接水箱内的水泵；清洗箱内部背面垂直设置有旋转轴；旋转轴上端连接刮板电机，下端连接传送带；传送带连接刮泥板；刮泥板垂直于清洗箱底面设置；清洗箱底面两侧设置有出泥槽；出泥槽下端均设置有积泥箱。它能实现水循环清洗魔芋，能快速将泥沙排出，能实现对清洗滚筒的快速自动清洁，使用方便快捷。



CN 206824257 U

1.一种带有自清洗功能的魔芋水洗装置，它包括底部带有清洗滚筒(2)的清洗箱(1)，其特征在于，所述清洗箱(1)内部设置有移动刷板(19)位于清洗滚筒(2)上方；所述移动刷板(19)下端设置有毛刷(191)接触清洗滚筒(2)；所述移动刷板(19)两端通过螺孔(192)设置在丝杆(20)上；所述丝杆(20)之间通过皮带传动机构(21)连接，其中一根丝杆(20)连接自清洗电机(22)；所述清洗箱(1)两端分别设置有水箱(3)和传动箱(5)；所述水箱(3)底部通过吸水器(12)连通清洗箱(1)；所述清洗箱(1)上端水平设置有喷水管(4)；所述喷水管(4)连接水箱(3)内的水泵(8)；所述清洗箱(1)内部背面垂直设置有旋转轴(9)；所述旋转轴(9)上端连接刮板电机(6)，下端连接传送带(10)；所述传送带(10)连接刮泥板(11)；所述刮泥板(11)垂直于清洗箱(1)底面设置；所述清洗箱(1)底面两侧设置有出泥槽(16)；所述出泥槽(16)下端均设置有积泥箱(13)；所述移动刷板(19)为与清洗滚筒(2)组成的清洗箱底面形状相同的圆弧形状。

2.根据权利要求1所述的一种带有自清洗功能的魔芋水洗装置，其特征在于，所述清洗箱(1)正面设置有翻盖(7)。

3.根据权利要求1所述的一种带有自清洗功能的魔芋水洗装置，其特征在于，所述清洗滚筒(2)与旋转轴(9)之间设置有导泥板(14)。

4.根据权利要求1所述的一种带有自清洗功能的魔芋水洗装置，其特征在于，所述刮泥板(11)上均匀设置有滤水孔。

5.根据权利要求1所述的一种带有自清洗功能的魔芋水洗装置，其特征在于，所述吸水器(12)包括与水箱(3)连接的吸水管(121)；所述吸水管(121)另一端连接吸水盒(122)；所述吸水盒(122)内部设置有过滤板，底面设置有网孔板(123)。

6.根据权利要求5所述的一种带有自清洗功能的魔芋水洗装置，其特征在于，所述吸水盒(122)位于刮泥板(11)上方；所述吸水盒(122)底面与清洗箱(1)底面的距离跟刮泥板(11)高度相同。

7.根据权利要求1所述的一种带有自清洗功能的魔芋水洗装置，其特征在于，所述清洗箱(1)底面包括前端的倾斜板(17)和后端的水平板(18)；所述出泥槽(16)设置在水平板(18)两端；所述刮泥板(11)位于水平板(18)上。

8.根据权利要求1所述的一种带有自清洗功能的魔芋水洗装置，其特征在于，所述皮带传动机构(21)与自清洗电机(22)均设置在传动箱(5)内。

一种带有自清洗功能的魔芋水洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于魔芋加工设备技术领域，具体为一种带有自清洗功能的魔芋水洗装置。

背景技术

[0002] 魔芋生长在疏林下，是有益的碱性食品，对食用动物性酸性食品过多的人，搭配吃魔芋，可以达到食品酸、碱平衡。此外，魔芋还具有水平降血糖、降血脂、降压、散毒、养颜、通脉、减肥、通便、开胃等多功能，魔芋生吃有毒，需加工后才能食用；魔芋加工过程中，需先将魔芋进行清洗干净后才能进行后续的加工。现有的魔芋清洗设备原理是将魔芋放置在一个底部带有多个清洗滚筒的清洗箱内，通过电机带动清洗滚筒旋转，同时在上方持续对魔芋进行喷水，魔芋通过水淋、清洗滚筒上的毛刷摩擦清洗干净；带有泥沙的水则从清洗箱底部直接排出；这种结构的魔芋清洗设备在清洗时消耗水资源较多，不能循环利用水资源，加工成本较大，同时清洗完魔芋后，清洗滚筒上沾有部分泥沙，较脏，清洗干净较为麻烦，影响后续魔芋的清洗。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对以上问题，提供一种带有自清洗功能的魔芋水洗装置，它能实现水循环清洗魔芋，能快速将泥沙排出，能实现对清洗滚筒的快速自动清洁，使用方便快捷。

[0004] 为实现以上目的，本实用新型采用的技术方案是：一种带有自清洗功能的魔芋水洗装置，它包括底部带有清洗滚筒的清洗箱，所述清洗箱内部设置有移动刷板位于清洗滚筒上方；所述移动刷板下端设置有毛刷接触清洗滚筒；所述移动刷板两端通过螺孔设置在丝杆上；所述丝杆之间通过皮带传动机构连接，其中一根丝杆连接自清洗电机；所述清洗箱两端分别设置有水箱和传动箱；所述水箱底部通过吸水器连通清洗箱；所述清洗箱上端水平设置有喷水管；所述喷水管连接水箱内的水泵；所述清洗箱内部背面垂直设置有旋转轴；所述旋转轴上端连接刮板电机，下端连接传送带；所述传送带连接刮泥板；所述刮泥板垂直于清洗箱底面设置；所述清洗箱底面两侧设置有出泥槽；所述出泥槽下端均设置有积泥箱。

[0005] 进一步的，所述清洗箱正面设置有翻盖。

[0006] 进一步的，所述清洗滚筒与旋转轴之间设置有导泥板。

[0007] 进一步的，所述刮泥板上均匀设置有滤水孔。

[0008] 进一步的，所述吸水器包括与水箱连接的吸水管；所述吸水管另一端连接吸水盒；所述吸水盒内部设置有过滤板，底面设置有网孔板。

[0009] 进一步的，所述吸水盒位于刮泥板上方；所述吸水盒底面与清洗箱底面的距离跟刮泥板高度相同。

[0010] 进一步的，所述清洗箱底面包括前端的倾斜板和后端的水平板；所述出泥槽设置在水平板两端；所述刮泥板位于水平板上。

[0011] 进一步的，所述皮带传动机构与自清洗电机均设置在传动箱内。

[0012] 本实用新型的有益效果：

[0013] 1、在清洗滚筒上方设置有移动刷板，当启动自清洗电机22后，移动刷板可以在清洗滚筒上来回移动，对自清洗滚筒进行自动清洗，不需人工清洗，大大提高了设备的使用方便性，降低了人工劳动强度，保证了后续魔芋的清洗效率。

[0014] 2、在魔芋清洗过程中可以及时的通过刮泥板快速将魔芋清洗产生的泥沙刮除到积泥箱内，进行单独排出，保证魔芋清洗水的干净，提高魔芋清洗效率，同时也便于水箱内的水循环利用。

[0015] 3、在清洗箱一端设置有水箱，水箱与清洗箱连通，使得清洗箱内的水可以过滤进入水箱内通过水泵吸取从喷水管排出，对魔芋进行清洗，实现了水的循环清洗利用，提高了水资源利用率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型俯视结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型内部结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型端面剖视结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型中吸水器结构示意图。

[0020] 图5为图4的仰视图。

[0021] 图6为移动刷板的传动机构示意图。

[0022] 图7为移动刷板正面结构示意图。

[0023] 图中：1、清洗箱；2、清洗滚筒；3、水箱；4、喷水管；5、传动箱；6、刮板电机；7、翻盖；8、水泵；9、旋转轴；10、传送带；11、刮泥板；12、吸水器；13、积泥箱；14、导泥板；15、滑动轴；16、出泥槽；17、倾斜板；18、水平板；19、移动刷板；20、丝杆；21、皮带传动机构；22、自清洗电机；121、吸水管；122、吸水盒；123、网孔板；191、毛刷；192、螺孔。

具体实施方式

[0024] 为了使本领域技术人员更好地理解本实用新型的技术方案，下面结合附图对本实用新型进行详细描述，本部分的描述仅是示范性和解释性，不应对本实用新型的保护范围有任何的限制作用。

[0025] 如图1-图7所示，本实用新型的具体结构为：一种带有自清洗功能的魔芋水洗装置，它包括底部带有清洗滚筒2的清洗箱1，所述清洗箱1内部设置有移动刷板19位于清洗滚筒2上方；所述移动刷板19下端设置有毛刷191接触清洗滚筒2；所述移动刷板19两端通过螺孔192设置在丝杆20上；所述丝杆20之间通过皮带传动机构21连接，其中一根丝杆20连接自清洗电机22；所述清洗箱1两端分别设置有水箱3和传动箱5；所述水箱3底部通过吸水器12连通清洗箱1；所述清洗箱1上端水平设置有喷水管4；所述喷水管4连接水箱3内的水泵8；所述清洗箱1内部背面垂直设置有旋转轴9；所述旋转轴9上端连接刮板电机6，下端连接传送带10；所述传送带10连接刮泥板11；所述刮泥板11垂直于清洗箱1底面设置；所述清洗箱1底面两侧设置有出泥槽16；所述出泥槽16下端均设置有积泥箱13。

[0026] 优选的，所述清洗箱1正面设置有翻盖7。

[0027] 优选的，所述清洗滚筒2与旋转轴9之间设置有导泥板14。

[0028] 优选的，所述刮泥板11上均匀设置有滤水孔。

[0029] 优选的，所述吸水器12包括与水箱3连接的吸水管121；所述吸水管121另一端连接吸水盒122；所述吸水盒122内部设置有过滤板，底面设置有网孔板123。

[0030] 优选的，所述吸水盒122位于刮泥板11上方；所述吸水盒122底面与清洗箱1底面的距离跟刮泥板11高度相同。

[0031] 优选的，所述清洗箱1底面包括前端的倾斜板17和后端的水平板18；所述出泥槽16设置在水平板18两端；所述刮泥板11位于水平板18上。

[0032] 优选的，所述皮带传动机构21与自清洗电机22均设置在传动箱5内。

[0033] 本实用新型原理如下：

[0034] 将魔芋放入清洗箱1内，通过传动箱5内的电机带动相互啮合的齿轮旋转，由于齿轮与清洗滚筒2连接，故清洗滚筒2也跟着旋转，清洗滚筒2上布满了毛刷，对魔芋清洗过程中，魔芋上的泥沙被清洗滚筒2刮除下来，并落入清洗箱1底面上，顺着倾斜板17滑落至水平板18上，当泥沙积累较多时，通过刮板电机6带动旋转轴9旋转，旋转轴9带动传送带10移动，传送带10上固定连接有刮泥板11，因此刮泥板11会在传送带10的带动下在滑动轴15上来回滑动，将水平板18上的泥沙刮入到出泥槽16内，泥沙落入到积泥箱13内，打开积泥箱13即可将泥沙排出。

[0035] 水箱3与清洗箱1底部通过吸水器12连接，清洗箱1内的水可以通过吸水器12过滤到水箱3内，同时由于吸水盒122底面与清洗箱底面距离与刮泥板11相同，因此当刮泥板11在水平板18上移动时，刮泥板11上端可以将网孔板123上积累的泥沙刮除干净，保证了吸水器12的正常过滤效果。

[0036] 水箱3内的水泵8将水箱内的水抽取到喷水管4内，喷水管4下面均匀设置有喷头，喷头均匀喷水对魔芋进行喷淋，实现清洗效果。

[0037] 当清洗完一批魔芋后，打开翻盖7排出魔芋后，清洗滚筒的毛刷上可能沾有较多的泥沙，降低后续魔芋的清洗效果，此时用户可以启动自清洗电机22，自清洗电机22与皮带传动机构21带动两根丝杆20旋转，使得移动刷板19在清洗箱1内来回移动，同时由于清洗滚筒2也在来回移动，因此移动刷板19可以持续的将清洗滚筒2上残留的泥沙刷落下来，保证了后续魔芋清洗的效果。

[0038] 清洗滚筒组成的清洗箱底面一般为圆弧形状，因此移动刷板19也可以设置为相对应的圆弧形状。

[0039] 平时不需要进行自清洗时，移动刷板19保持贴合在清洗箱1侧边即可。

[0040] 需要说明的是，在本文中，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0041] 本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述，以上实例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，由于文字表达的有限性，而客观上存在无限的具体结构，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以做出若干改进、润饰

或变化，也可以将上述技术特征以适当的方式进行组合；这些改进润饰、变化或组合，或未经改进将实用新型的构思和技术方案直接应用于其它场合的，均应视为本实用新型的保护范围。

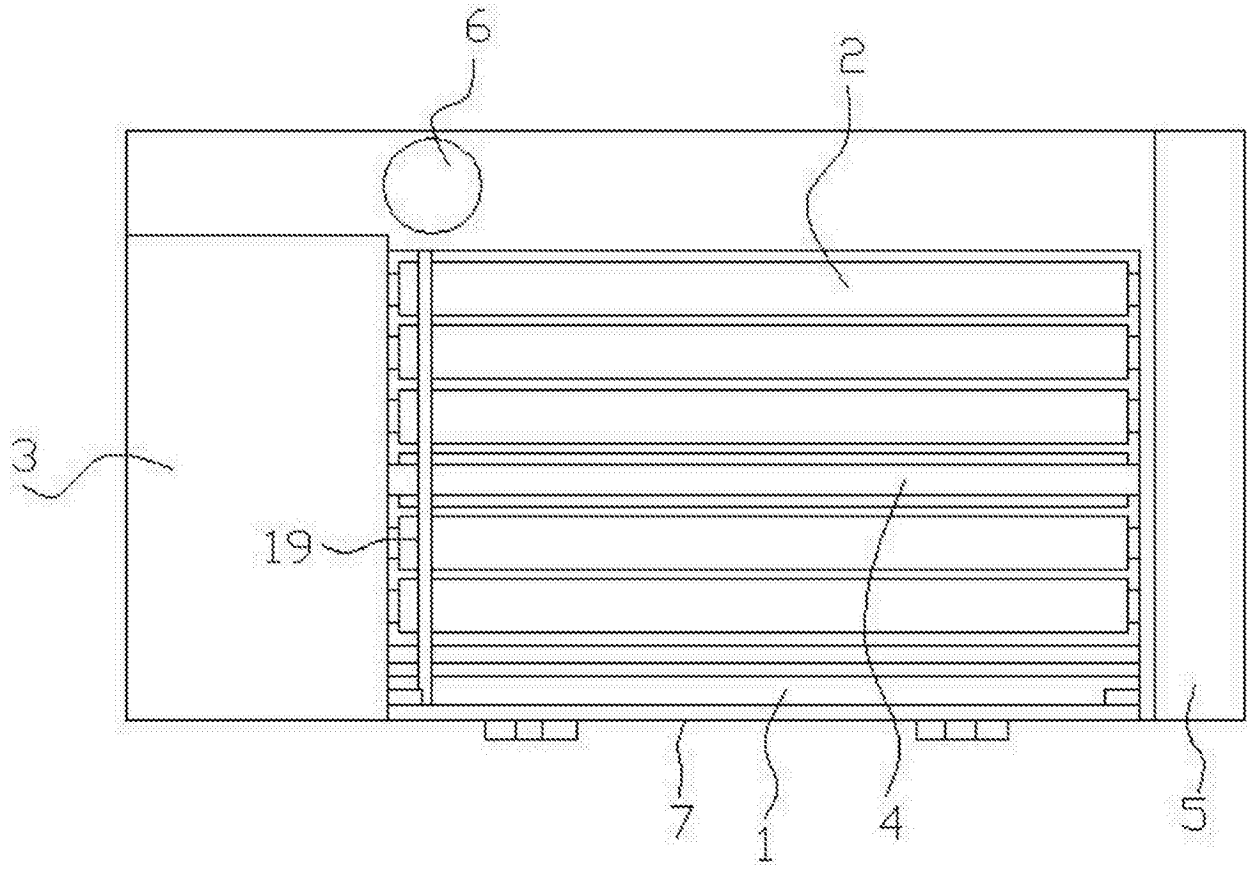


图1

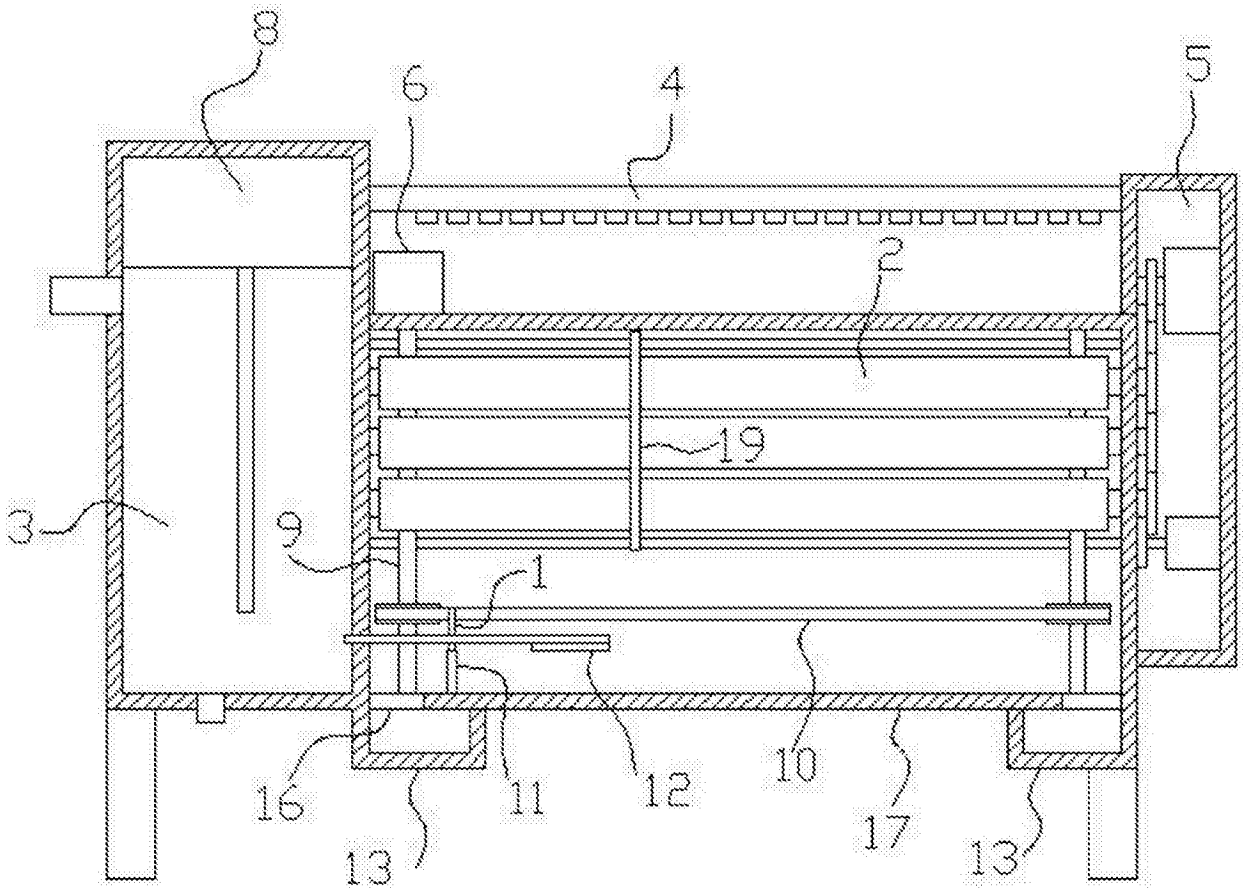


图2

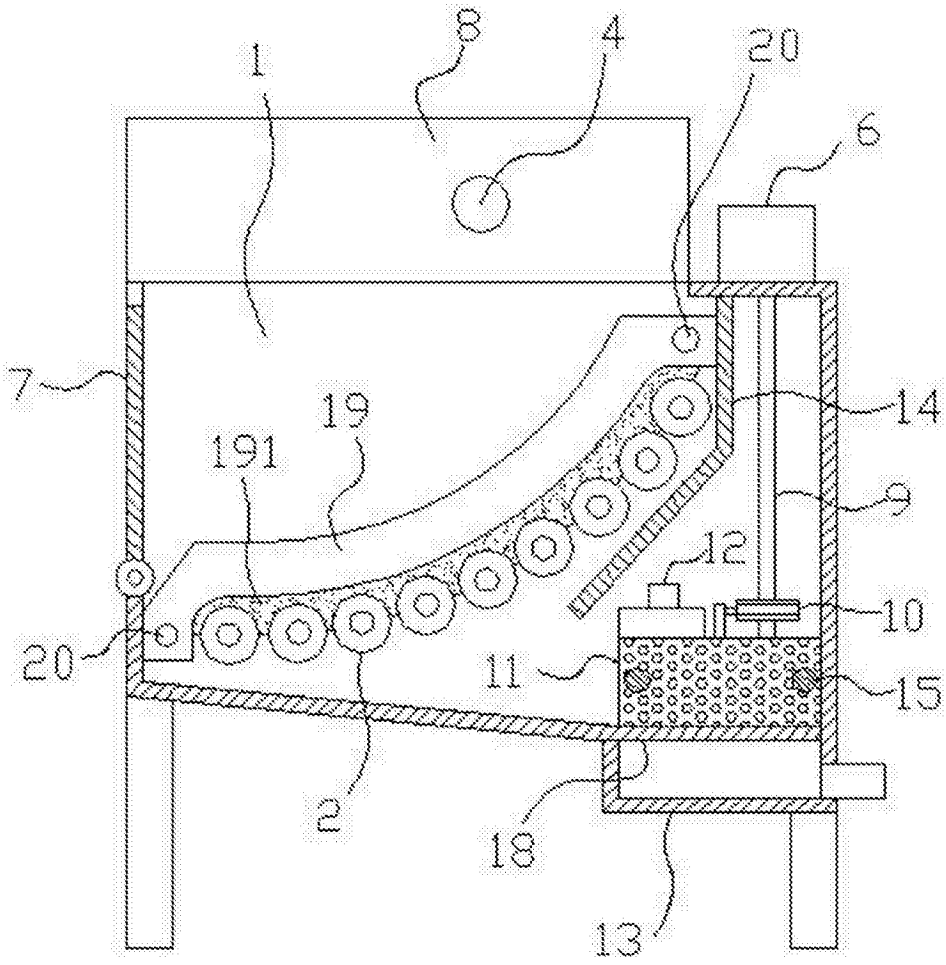


图3

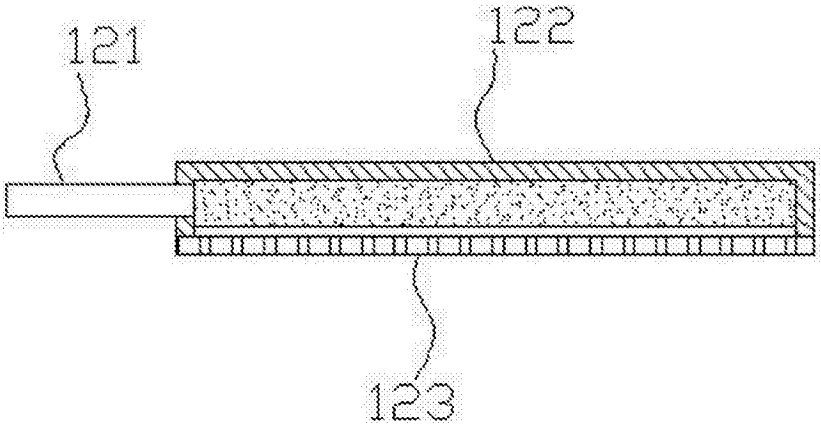


图4

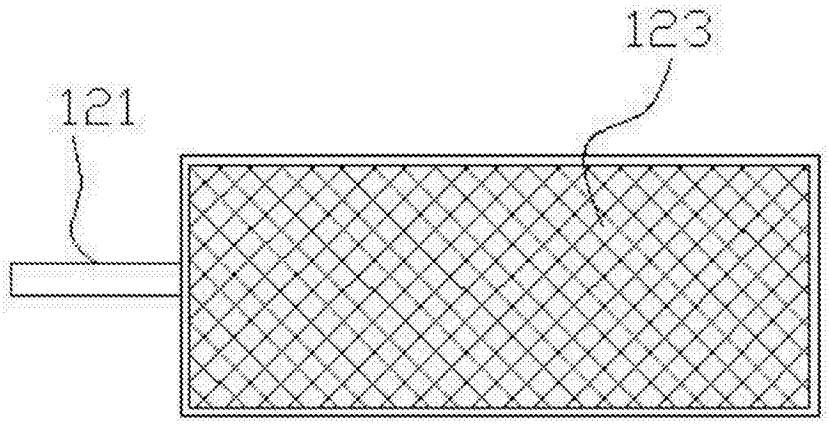


图5

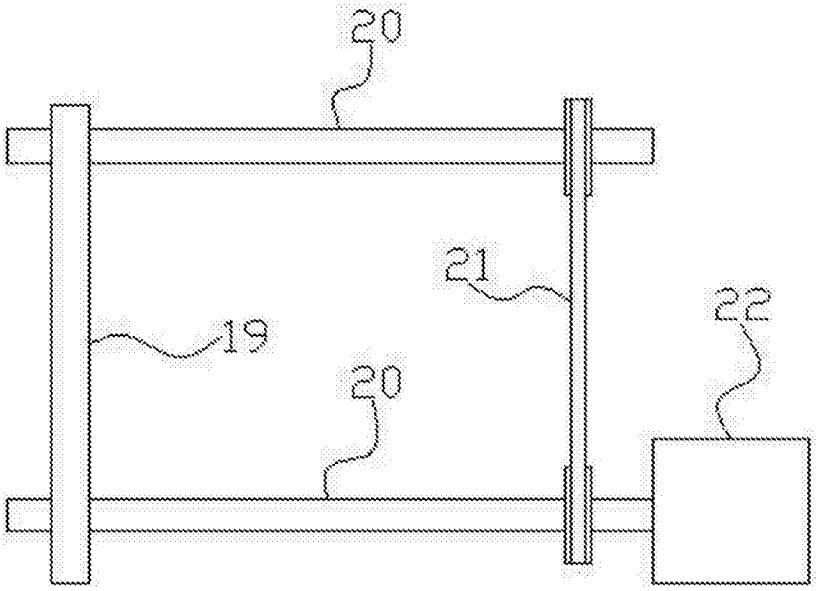


图6

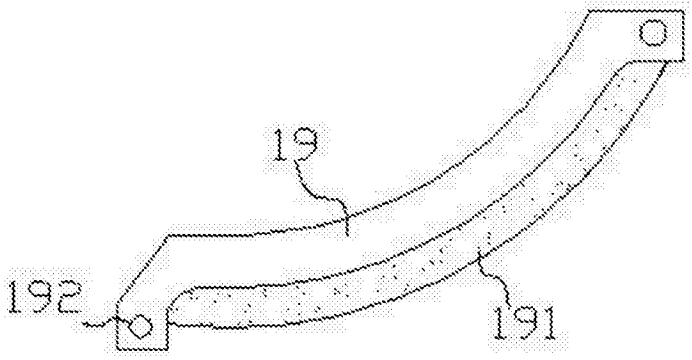


图7