(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 205671962 U
(45)授权公告日 2016.11.09

(21)申请号 201620416434.4

(22)申请日 2016.05.10

(73)专利权人 南安达泰卫浴有限公司
地址 362300 福建省泉州市南安市霞美镇光伏产业园

(72)发明人 林桂花

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212
代理人 谈杰

(51)Int.Cl.
A47J 43/24(2006.01)

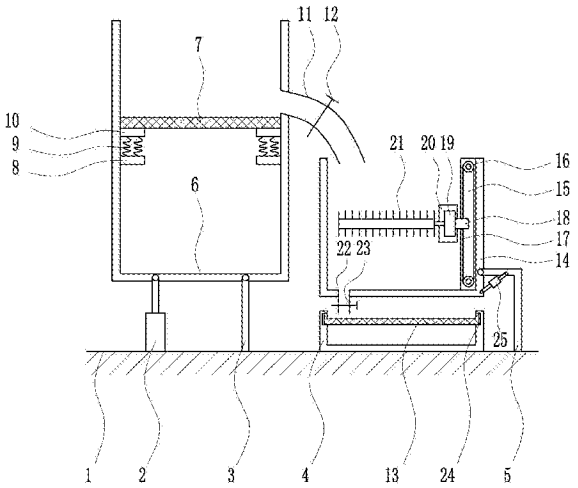
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种桥梁工人用快速高效洗米装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种洗米装置，尤其涉及一种桥梁工人用快速高效洗米装置。本实用新型要解决的技术问题是提供一种清洗彻底、省时省力和效率较高的桥梁工人用快速高效洗米装置。为了解决上述技术问题，本实用新型提供了这样一种桥梁工人用快速高效洗米装置，包括有气缸Ⅰ、支杆、收集槽、支架、清理箱、网筛Ⅰ、电磁铁、弹簧、铁块、出料管Ⅰ、电控阀Ⅰ、网筛盒、清洗箱、滑轨、电动绕线轮、拉线、滑块、电机、防护罩、毛刷、出料管Ⅱ和电控阀Ⅱ，地面上从左至右依次设有气缸Ⅰ、支杆、收集槽和支架，气缸Ⅰ和支杆上端铰接连接有清理箱，清理箱内中部设有网筛Ⅰ。本实用新型达到了清洗彻底、省时省力和效率较高的效果。



CN 205671962 U

1.一种桥梁工人用快速高效洗米装置，其特征在于，包括有气缸Ⅰ(2)、支杆(3)、收集槽(4)、支架(5)、清理箱(6)、网筛Ⅰ(7)、电磁铁(8)、弹簧(9)、铁块(10)、出料管Ⅰ(11)、电控阀Ⅰ(12)、网筛盒(13)、清洗箱(14)、滑轨(15)、电动绕线轮(16)、拉线(17)、滑块(18)、电机(19)、防护罩(20)、毛刷(21)、出料管Ⅱ(22)和电控阀Ⅱ(23)，地面(1)上从左至右依次设有气缸Ⅰ(2)、支杆(3)、收集槽(4)和支架(5)，气缸Ⅰ(2)和支杆(3)上端铰接连接有清理箱(6)，清理箱(6)内中部设有网筛Ⅰ(7)，清理箱(6)内左右两壁对称设有电磁铁(8)，网筛Ⅰ(7)位于电磁铁(8)的上方，电磁铁(8)顶部连接有弹簧(9)，弹簧(9)上端连接有铁块(10)，铁块(10)位于网筛Ⅰ(7)的下方，清理箱(6)右侧上方设有出料管Ⅰ(11)，出料管Ⅰ(11)设置在网筛Ⅰ(7)的上方，出料管Ⅰ(11)上设有电控阀Ⅰ(12)，收集槽(4)上方设有网筛盒(13)，支架(5)左端连接有清洗箱(14)，清洗箱(14)内右壁设有滑轨(15)，滑轨(15)上下两端对称设有电动绕线轮(16)，电动绕线轮(16)上绕有拉线(17)，滑轨(15)上设有滑块(18)，拉线(17)与滑块(18)连接，滑块(18)左侧设有电机(19)，滑块(18)上设有防护罩(20)，防护罩(20)设置在电机(19)的外部，电机(19)左侧连接有毛刷(21)，清洗箱(14)底部左侧设有出料管Ⅱ(22)，出料管Ⅱ(22)上设有电控阀Ⅱ(23)。

2.根据权利要求1所述的一种桥梁工人用快速高效洗米装置，其特征在于，收集槽(4)内左右两壁上对称设有卡槽(24)。

3.根据权利要求1所述的一种桥梁工人用快速高效洗米装置，其特征在于，还包括有气缸Ⅱ(25)，支架(5)底部铰接连接有气缸Ⅱ(25)，气缸Ⅱ(25)下端与清洗箱(14)铰接连接，支架(5)与清洗箱(14)铰接连接。

4.根据权利要求1所述的一种桥梁工人用快速高效洗米装置，其特征在于，电机(19)为伺服电机。

一种桥梁工人用快速高效洗米装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种洗米装置，尤其涉及一种桥梁工人用快速高效洗米装置。

背景技术

[0002] 米里含有维生素和无机盐，这两样东西就特别容易溶于水，用米做饭先要淘米，把夹杂在米粒中间的泥沙杂屑淘洗干净，洗干净之后的大米才能放进电饭煲内加水煮熟。

[0003] 桥梁工人辛苦工作完之后，还需要洗米做饭，工人用手淘米不仅费时费力还会把手上没洗干净的灰尘带入米中，当工人需要淘米做饭时，需要做到清洗彻底和省时省力，这样才能方便工人进行洗米做饭。

[0004] 现有的桥梁工人用洗米装置存在清洗不彻底、费时费力和效率较低的缺点，因此亟需设计一种清洗彻底、省时省力和效率较高的桥梁工人用快速高效洗米装置。

实用新型内容

[0005] (1)要解决的技术问题

[0006] 本实用新型为了克服现有的桥梁工人用洗米装置清洗不彻底、费时费力和效率较低的缺点，本实用新型要解决的技术问题是提供一种清洗彻底、省时省力和效率较高的桥梁工人用快速高效洗米装置。

[0007] (2)技术方案

[0008] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了这样一种桥梁工人用快速高效洗米装置，包括有气缸Ⅰ、支杆、收集槽、支架、清理箱、网筛Ⅰ、电磁铁、弹簧、铁块、出料管Ⅰ、电控阀Ⅰ、网筛盒、清洗箱、滑轨、电动绕线轮、拉线、滑块、电机、防护罩、毛刷、出料管Ⅱ和电控阀Ⅱ，地面上从左至右依次设有气缸Ⅰ、支杆、收集槽和支架，气缸Ⅰ和支杆上端铰接连接有清理箱，清理箱内中部设有网筛Ⅰ，清理箱内左右两壁对称设有电磁铁，网筛Ⅰ位于电磁铁的上方，电磁铁顶部连接有弹簧，弹簧上端连接有铁块，铁块位于网筛Ⅰ的下方，清理箱右侧上方设有出料管Ⅰ，出料管Ⅰ设置在网筛Ⅰ的上方，出料管Ⅰ上设有电控阀Ⅰ，收集槽上方设有网筛盒，支架左端连接有清洗箱，清洗箱内右壁设有滑轨，滑轨上下两端对称设有电动绕线轮，电动绕线轮上绕有拉线，滑轨上设有滑块，拉线与滑块连接，滑块左侧设有电机，滑块上设有防护罩，防护罩设置在电机的外部，电机左侧连接有毛刷，清洗箱底部左侧设有出料管Ⅱ，出料管Ⅱ上设有电控阀Ⅱ。

[0009] 优选地，收集槽内左右两壁上对称设有卡槽。

[0010] 优选地，还包括有气缸Ⅱ，支架底部铰接连接有气缸Ⅱ，气缸Ⅱ下端与清洗箱铰接连接，支架与清洗箱铰接连接。

[0011] 优选地，电机为伺服电机。

[0012] 工作原理：桥梁工人辛苦工作完之后，还需要洗米做饭，工人用手淘米不仅费时费力还会把手上没洗干净的灰尘带入米中，当工人需要淘米做饭时，工人将适量的大米放入清理箱内的网筛Ⅰ上，电磁铁通电获得磁性，电磁铁吸住铁块，弹簧被压缩，电磁铁断电失去

磁性，电磁铁松开铁块，弹簧复位带动铁块向上移动，电磁铁不断通电和断电，使得铁块不断的敲击网筛Ⅰ，网筛Ⅰ上的大米随之振动，大米内的杂质和小石子以及一些灰尘被震落经过网筛过滤。当大米被清理干净之后，电磁铁断电失去磁性，电磁铁松开铁块，弹簧复位带动铁块向上移动，打开电控阀Ⅰ，气缸Ⅰ伸缩动作，使得清理箱倾斜，清理箱晃动，从而网筛Ⅰ上的大米通过出料管Ⅰ进入清洗箱内，当网筛Ⅰ上的大米全部进入清洗箱内之后，气缸Ⅰ缩短，当清理箱回到水平位置之后，气缸停止缩短，关闭电控阀Ⅰ，工人将适量清水放入清洗箱内，启动电机转动，使得毛刷随之转动，防护罩可以保护电机不会被水浸湿烧坏，启动电动绕线轮顺时针转动，收放拉线，使得滑块随之向上移动，电动绕线轮逆时针转动，收放拉线，使得滑块随之向下移动，毛刷在清洗箱内上下移动，毛刷将大米洗刷干净之后，电动绕线轮停止工作，电机停止工作，打开电控阀Ⅱ，大米和水通过出料管Ⅱ进入网筛盒内，当大米全部进入网筛盒内之后，关闭电控阀Ⅱ，网筛盒可以过滤大米里面的水，大米里面的水掉入收集槽内，当大米过滤完毕之后，人们将网筛盒取走，便可以直接将网筛盒内的大米倒入电饭煲内加水煮饭，人们将空的网筛盒放回收集槽内。

[0013] 因为收集槽内左右两壁上对称设有卡槽，网筛盒的左右两端可以放置在卡槽内，所以可以保持网筛盒的稳固。

[0014] 因为还包括有气缸Ⅱ，支架底部铰接连接有气缸Ⅱ，气缸Ⅱ下端与清洗箱铰接连接，支架与清洗箱铰接连接，当大米和水通过出料管Ⅱ进入网筛盒时，气缸Ⅱ缩短，使得清洗箱左侧向下倾斜，所以这样能够加速清洗箱内的大米和水全部进入网筛盒内，从而提高洗米效率。

[0015] 因为电机为伺服电机，伺服电机可以更加精准的控制转速，所以使得毛刷转动的更加均匀。

[0016] (3)有益效果

[0017] 本实用新型达到了清洗彻底、省时省力和效率较高的效果。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型的第一种主视结构示意图。

[0019] 图2是本实用新型的第二种主视结构示意图。

[0020] 图3是本实用新型的第三种主视结构示意图。

[0021] 附图中的标记为：1-地面，2-气缸Ⅰ，3-支杆，4-收集槽，5-支架，6-清理箱，7-网筛Ⅰ，8-电磁铁，9-弹簧，10-铁块，11-出料管Ⅰ，12-电控阀Ⅰ，13-网筛盒，14-清洗箱，15-滑轨，16-电动绕线轮，17-拉线，18-滑块，19-电机，20-防护罩，21-毛刷，22-出料管Ⅱ，23-电控阀Ⅱ，24-卡槽，25-气缸Ⅱ。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0023] 实施例1

[0024] 一种桥梁工人用快速高效洗米装置，如图1-3所示，包括有气缸Ⅰ2、支杆3、收集槽4、支架5、清理箱6、网筛Ⅰ7、电磁铁8、弹簧9、铁块10、出料管Ⅰ11、电控阀Ⅰ12、网筛盒13、清洗箱14、滑轨15、电动绕线轮16、拉线17、滑块18、电机19、防护罩20、毛刷21、出料管Ⅱ22和电

控阀Ⅱ23，地面1上从左至右依次设有气缸Ⅰ2、支杆3、收集槽4和支架5，气缸Ⅰ2和支杆3上端铰接连接有清理箱6，清理箱6内中部设有网筛Ⅰ7，清理箱6内左右两壁对称设有电磁铁8，网筛Ⅰ7位于电磁铁8的上方，电磁铁8顶部连接有弹簧9，弹簧9上端连接有铁块10，铁块10位于网筛Ⅰ7的下方，清理箱6右侧上方设有出料管Ⅰ11，出料管Ⅰ11设置在网筛Ⅰ7的上方，出料管Ⅰ11上设有电控阀Ⅰ12，收集槽4上方设有网筛盒13，支架5左端连接有清洗箱14，清洗箱14内右壁设有滑轨15，滑轨15上下两端对称设有电动绕线轮16，电动绕线轮16上绕有拉线17，滑轨15上设有滑块18，拉线17与滑块18连接，滑块18左侧设有电机19，滑块18上设有防护罩20，防护罩20设置在电机19的外部，电机19左侧连接有毛刷21，清洗箱14底部左侧设有出料管Ⅱ22，出料管Ⅱ22上设有电控阀Ⅱ23。

[0025] 收集槽4内左右两壁上对称设有卡槽24。

[0026] 还包括有气缸Ⅱ25，支架5底部铰接连接有气缸Ⅱ25，气缸Ⅱ25下端与清洗箱14铰接连接，支架5与清洗箱14铰接连接。

[0027] 电机19为伺服电机。

[0028] 工作原理：桥梁工人辛苦工作完之后，还需要洗米做饭，工人用手淘米不仅费时费力还会把手上没洗干净的灰尘带入米中，当工人需要淘米做饭时，工人将适量的大米放入清理箱6内的网筛Ⅰ7上，电磁铁8通电获得磁性，电磁铁8吸住铁块10，弹簧9被压缩，电磁铁8断电失去磁性，电磁铁8松开铁块10，弹簧9复位带动铁块10向上移动，电磁铁8不断通电和断电，使得铁块10不断的敲击网筛Ⅰ7，网筛Ⅰ7上的大米随之振动，大米内的杂质和小石子以及一些灰尘被震落经过网筛过滤。当大米被清理干净之后，电磁铁8断电失去磁性，电磁铁8松开铁块10，弹簧9复位带动铁块10向上移动，打开电控阀Ⅰ12，气缸Ⅰ2伸缩动作，使得清理箱6倾斜，清理箱6晃动，从而网筛Ⅰ7上的大米通过出料管Ⅰ11进入清洗箱14内，当网筛Ⅰ7上的大米全部进入清洗箱14内之后，气缸Ⅰ2缩短，当清理箱6回到水平位置之后，气缸停止缩短，关闭电控阀Ⅰ12，工人将适量清水放入清洗箱14内，启动电机19转动，使得毛刷21随之转动，防护罩20可以保护电机19不会被水浸湿烧坏，启动电动绕线轮16顺时针转动，收放拉线17，使得滑块18随之向上移动，电动绕线轮16逆时针转动，收放拉线17，使得滑块18随之向下移动，毛刷21在清洗箱14内上下移动，毛刷21将大米洗刷干净之后，电动绕线轮16停止工作，电机19停止工作，打开电控阀Ⅱ23，大米和水通过出料管Ⅱ22进入网筛盒13内，当大米全部进入网筛盒13内之后，关闭电控阀Ⅱ23，网筛盒13可以过滤大米里面的水，大米里面的水掉入收集槽4内，当大米过滤完毕之后，人们将网筛盒13取走，便可以直接将网筛盒13内的大米倒入电饭煲内加水煮饭，人们将空的网筛盒13放回收集槽4内。

[0029] 因为收集槽4内左右两壁上对称设有卡槽24，网筛盒13的左右两端可以放置在卡槽24内，所以可以保持网筛盒13的稳固。

[0030] 因为还包括有气缸Ⅱ25，支架5底部铰接连接有气缸Ⅱ25，气缸Ⅱ25下端与清洗箱14铰接连接，支架5与清洗箱14铰接连接，当大米和水通过出料管Ⅱ22进入网筛盒13时，气缸Ⅱ25缩短，使得清洗箱14左侧向下倾斜，所以这样能够加速清洗箱14内的大米和水全部进入网筛盒13内，从而提高洗米效率。

[0031] 因为电机19为伺服电机，伺服电机19可以更加精准的控制转速，所以使得毛刷21转动的更加均匀。

[0032] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的优选实施方式，其描述较为具体和详细，

但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干变形、改进及替代，这些都属于本实用新型的保护范围。因此，本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

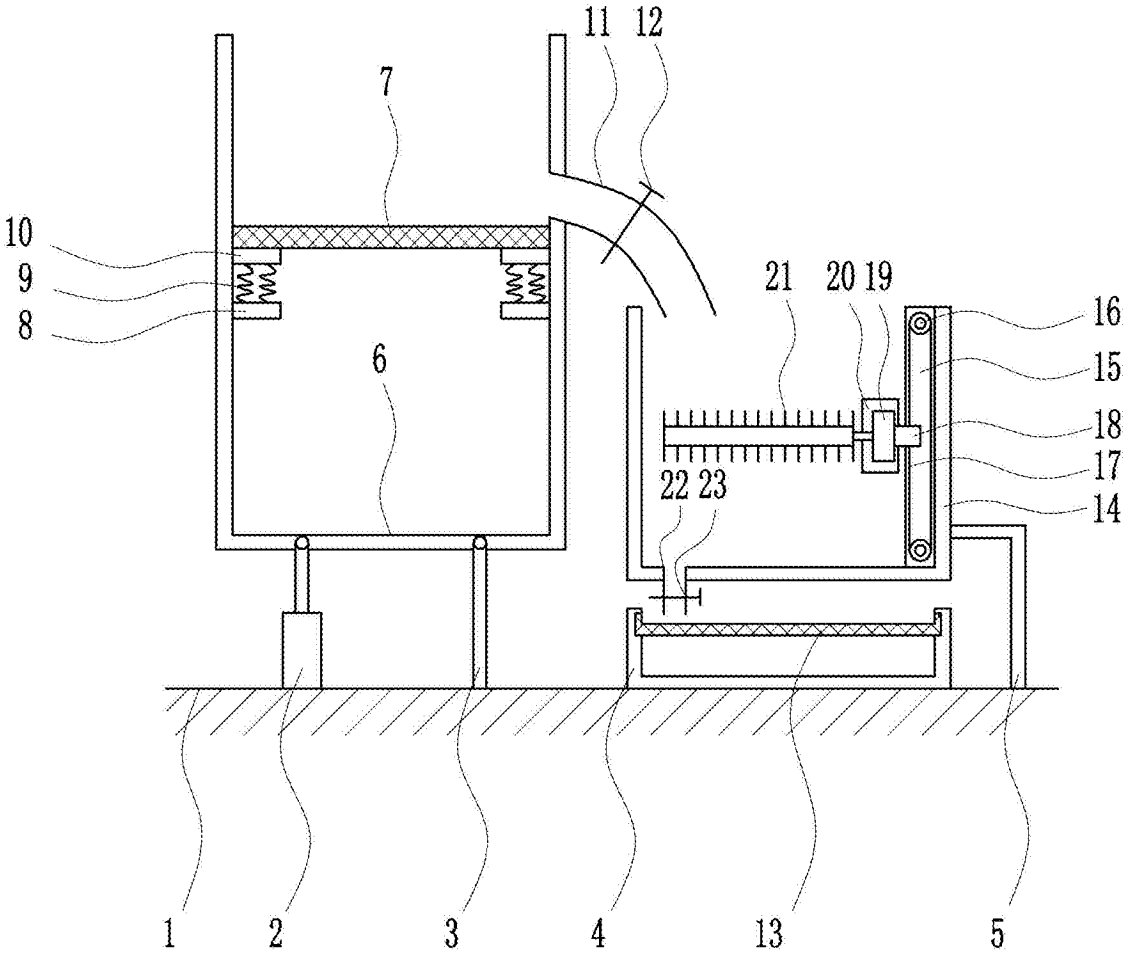


图1

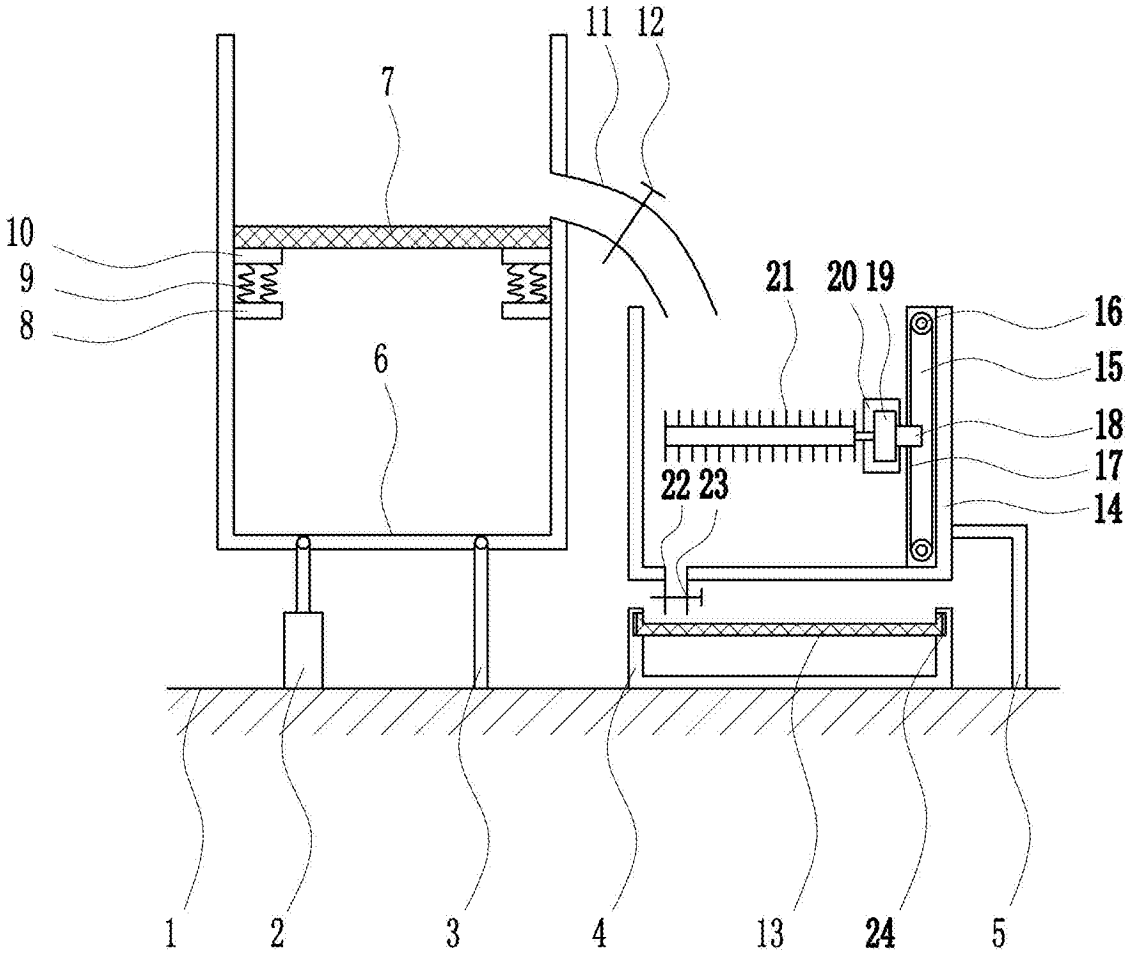


图2

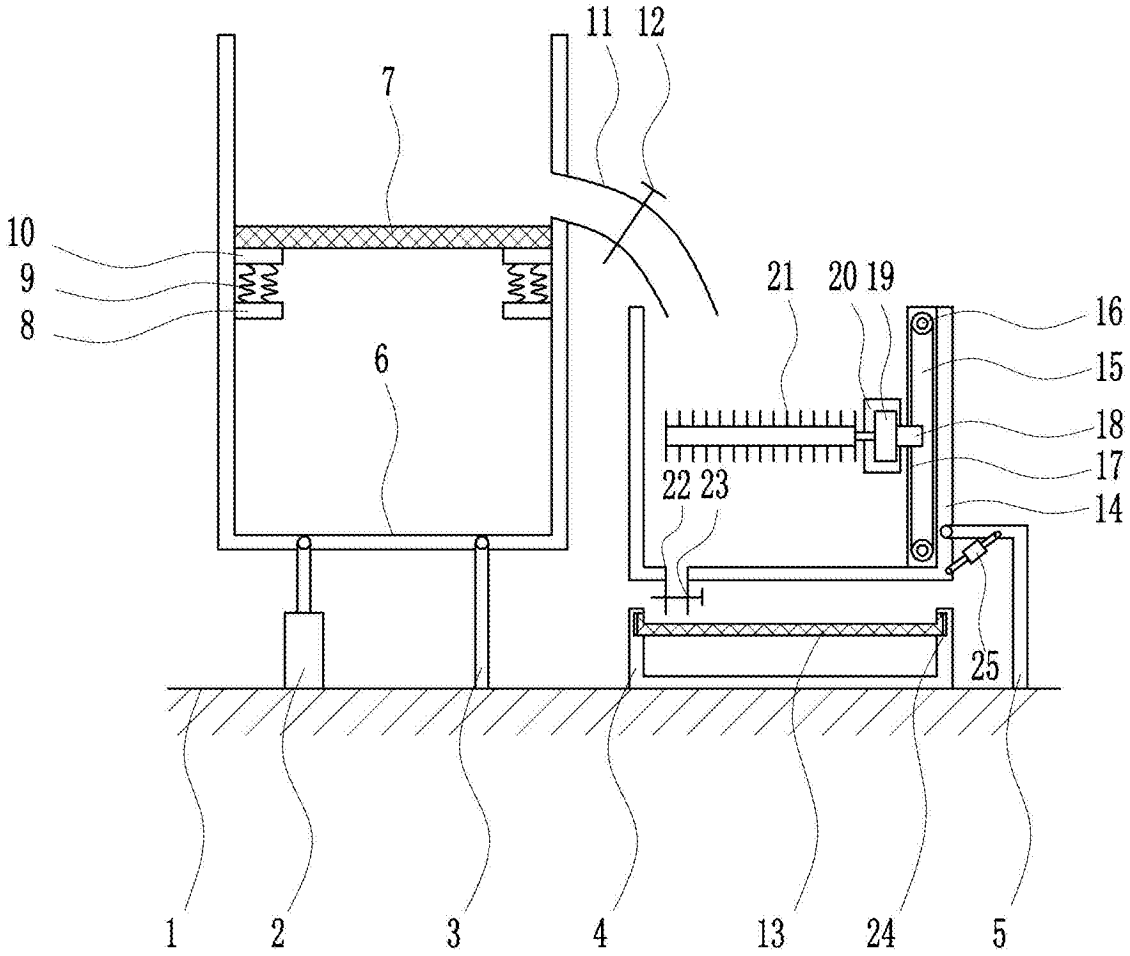


图3