



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205762794 U

(45)授权公告日 2016.12.07

(21)申请号 201620719962.7

(22)申请日 2016.07.11

(73)专利权人 赣州华升润滑油厂

地址 341100 江西省赣州市赣县红金工业园

(72)发明人 李跃凡

(51)Int.Cl.

B08B 9/08(2006.01)

B08B 9/087(2006.01)

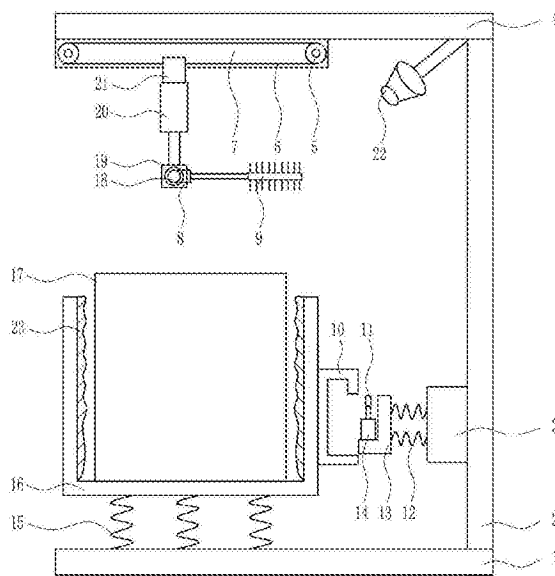
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种润滑脂桶洁净型清洗装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种清洗装置,尤其涉及一种润滑脂桶洁净型清洗装置。本实用新型要解决的技术问题是提供一种清洗干净、清洗速度快、劳动强度小的润滑脂桶洁净型清洗装置。为了解决上述技术问题,本实用新型提供了这样一种润滑脂桶洁净型清洗装置,包括有底板、右支架、电磁铁I、顶板、电动轮、拉线、滑轨、固定块、毛刷、卡槽、卡块、弹簧I、L形电磁铁、电动推杆I、弹簧II、放置槽、润滑脂桶、转轴、电机、电动推杆II和滑块;底板顶部左侧均匀设置有弹簧II,弹簧II顶部连接有放置槽,放置槽内放置有润滑脂桶,放置槽上右侧设置有卡槽,底板顶部右端设置有右支架。本实用新型达到了清洗干净、清洗速度快、劳动强度小的效果。



1. 一种润滑脂桶洁净型清洗装置,其特征在于,包括有底板(1)、右支架(2)、电磁铁I(3)、顶板(4)、电动轮(5)、拉线(6)、滑轨(7)、固定块(8)、毛刷(9)、卡槽(10)、卡块(11)、弹簧I(12)、L形电磁铁(13)、电动推杆I(14)、弹簧II(15)、放置槽(16)、润滑脂桶(17)、转轴(18)、电机(19)、电动推杆II(20)和滑块(21);底板(1)顶部左侧均匀设置有弹簧II(15),弹簧II(15)顶部连接有放置槽(16),放置槽(16)内放置有润滑脂桶(17),放置槽(16)上右侧设置有卡槽(10),底板(1)顶部右端设置有右支架(2),右支架(2)左侧下方设置有电磁铁I(3),电磁铁I(3)左侧设置有弹簧I(12),弹簧I(12)左端连接有L形电磁铁(13),L形电磁铁(13)与卡槽(10)配合,L形电磁铁(13)顶部左侧设置有电动推杆I(14),电动推杆I(14)顶端连接有卡块(11),右支架(2)顶端连接有顶板(4),顶板(4)底部左侧设置有滑轨(7),滑轨(7)前侧左右两端对称设置有电动轮(5),电动轮(5)上绕有拉线(6),滑轨(7)上设置有滑块(21),滑块(21)与拉线(6)连接,滑块(21)底部设置有电动推杆II(20),电动推杆II(20)底端连接有固定块(8),固定块(8)内设置有电机(19),电机(19)前侧设置有转轴(18),转轴(18)上连接有毛刷(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种润滑脂桶洁净型清洗装置,其特征在于,还包括有风机(22),顶板(4)右端设置有风机(22)。

3. 根据权利要求1所述的一种润滑脂桶洁净型清洗装置,其特征在于,还包括有橡胶垫(23),放置槽(16)内左右两侧都设置有橡胶垫(23)。

4. 根据权利要求1所述的一种润滑脂桶洁净型清洗装置,其特征在于,电机(19)为伺服电机。

一种润滑脂桶洁净型清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种清洗装置,尤其涉及一种润滑脂桶洁净型清洗装置。

背景技术

[0002] 润滑脂桶就是用来装润滑脂的桶。润滑脂即稠厚的油脂状半固体。用于机械的摩擦部分,起润滑和密封作用。也用于金属表面,起填充空隙和防锈作用。主要由矿物油(或合成润滑油)和稠化剂调制而成。根据稠化剂可分为皂基脂和非皂基脂两类。皂基脂的稠化剂常用锂、钠、钙、铝、锌等金属皂,也用钾、钡、铅、锰等金属皂。非皂基脂的稠化剂用石墨、炭黑、石棉还有合成的(如聚脲基、膨润土),根据用途可分为通用润滑脂和专用润滑脂两种,前者用于一般机械零件,后者用于拖拉机、铁道机车、船舶机械、石油钻井机械、阀门等。

[0003] 润滑脂桶用完后,润滑脂桶可以重复利用,这样既省钱同时又对环境保护,资源节约起到了很好的效果。润滑脂桶再次利用前必须对润滑脂桶进行清洗,这样可以保护润滑脂的纯度,使润滑效果不会减弱。现如今的润滑脂桶清洗大都是依靠人工手动清洗完成的。

[0004] 现有润滑脂桶清洗方式存在清洗不干净、清洗速度慢、劳动强度大的缺点,因此亟需研发一种清洗干净、清洗速度快、劳动强度小的润滑脂桶洁净型清洗装置。

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润滑脂桶清洗方式清洗不干净、清洗速度慢、劳动强度大的缺点,本实用新型要解决的技术问题是提供一种清洗干净、清洗速度快、劳动强度小的润滑脂桶洁净型清洗装置。

[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润滑脂桶洁净型清洗装置,包括有底板、右支架、电磁铁I、顶板、电动轮、拉线、滑轨、固定块、毛刷、卡槽、卡块、弹簧I、L形电磁铁、电动推杆I、弹簧II、放置槽、润滑脂桶、转轴、电机、电动推杆II和滑块;底板顶部左侧均匀设置有弹簧II,弹簧II顶部连接有放置槽,放置槽内放置有润滑脂桶,放置槽上右侧设置有卡槽,底板顶部右端设置有右支架,右支架左侧下方设置有电磁铁I,电磁铁I左侧设置有弹簧I,弹簧I左端连接有L形电磁铁,L形电磁铁与卡槽配合,L形电磁铁顶部左侧设置有电动推杆I,电动推杆I顶端连接有卡块,右支架顶端连接有顶板,顶板底部左侧设置有滑轨,滑轨前侧左右两端对称设置有电动轮,电动轮上绕有拉线,滑轨上设置有滑块,滑块与拉线连接,滑块底部设置有电动推杆II,电动推杆II底端连接有固定块,固定块内设置有电机,电机前侧设置有转轴,转轴上连接有毛刷。

[0009] 优选地,还包括有风机,顶板右端设置有风机。

[0010] 优选地,还包括有橡胶垫,放置槽内左右两侧都设置有橡胶垫。

[0011] 优选地,电机为伺服电机。

[0012] 工作原理:当需要对润滑脂桶进行清洗时,人工将待清洗的润滑脂桶放置在放置

槽内,并倒入适量的清洗剂。电磁铁I和L形电磁铁通电,电磁铁I和L形电磁铁带相反的磁性相互排斥,当L形电磁铁向左运动至卡槽内时,启动电动推杆I伸长一定长度,使卡块向上运动一定距离卡进卡槽内侧。此时,电磁铁I和L形电磁铁通电,并使电磁铁I和L形电磁铁间隔性带相同和相反的磁性,L形电磁铁左右运动,带动卡槽左右运动,放置槽左右运动,从而带动润滑脂桶左右晃动,使清洗剂对润滑脂桶进行清洗。清洗一段时间后,电动推杆I缩短一定长度复位,使卡块向下运动至复位,电磁铁I和L形电磁铁断电,使L形电磁铁向右运动至复位。启动电机顺转 90° ,使毛刷顺转 90° ;启动电动轮转动,使拉线运动,带动滑块向左或向右运动,从而带动毛刷向左或向右运动,当毛刷与润滑脂桶内壁接触时,电动轮停止工作。启动电动推杆II伸长一定长度,使毛刷向下运动至合适位置,然后启动电动推杆II做伸缩运动,使固定块上下运动,毛刷上下运动,对润滑脂桶壁进行上下刷洗;重复以上动作,对润滑脂桶壁进行全面刷洗。当对润滑脂桶内壁刷洗完毕后,启动电动推杆II缩短一定长度,使毛刷向上运动至复位,然后启动电机逆转 90° ,使毛刷逆转 90° 复位。此时,润滑脂桶就已经快速清洗完毕了,随后,人工可以从放置槽内取下润滑脂桶。

[0013] 因为还包括有风机,顶板右端设置有风机;所以当毛刷在清洗完润滑脂桶时,启动风机转动,可以风干毛刷。

[0014] 因为还包括有橡胶垫,放置槽内左右两侧都设置有橡胶垫;所以当放置槽在左右晃动时,橡胶垫可以起到保护放置槽内的润滑脂桶的作用。

[0015] 因为电机为伺服电机,所以可以有效控制电机的转速,使操作运行更平稳。

[0016] (3)有益效果

[0017] 本实用新型达到了清洗干净、清洗速度快、劳动强度小的效果。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的第一种主视结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型的第二种主视结构示意图。

[0020] 图3为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-底板,2-右支架,3-电磁铁I,4-顶板,5-电动轮,6-拉线,7-滑轨,8-固定块,9-毛刷,10-卡槽,11-卡块,12-弹簧I,13-L形电磁铁,14-电动推杆I,15-弹簧II,16-放置槽,17-润滑脂桶,18-转轴,19-电机,20-电动推杆II,21-滑块,22-风机,23-橡胶垫。

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] 一种润滑脂桶洁净型清洗装置,如图1-3所示,包括有底板1、右支架2、电磁铁I 3、顶板4、电动轮5、拉线6、滑轨7、固定块8、毛刷9、卡槽10、卡块11、弹簧I 12、L形电磁铁13、电动推杆I 14、弹簧II 15、放置槽16、润滑脂桶17、转轴18、电机19、电动推杆II 20和滑块21;底板1顶部左侧均匀设置有弹簧II 15,弹簧II 15顶部连接有放置槽16,放置槽16内放置有润滑脂桶17,放置槽16上右侧设置有卡槽10,底板1顶部右端设置有右支架2,右支架2左下方设置有电磁铁I 3,电磁铁I 3左侧设置有弹簧I 12,弹簧I 12左端连接有L形电磁铁

13,L形电磁铁13与卡槽10配合,L形电磁铁13顶部左侧设置有电动推杆I 14,电动推杆I 14顶端连接有卡块11,右支架2顶端连接有顶板4,顶板4底部左侧设置有滑轨7,滑轨7前侧左右两端对称设置有电动轮5,电动轮5上绕有拉线6,滑轨7上设置有滑块21,滑块21与拉线6连接,滑块21底部设置有电动推杆II 20,电动推杆II 20底端连接有固定块8,固定块8内设置有电机19,电机19前侧设置有转轴18,转轴18上连接有毛刷9。

[0025] 还包括有风机22,顶板4右端设置有风机22。

[0026] 还包括有橡胶垫23,放置槽16内左右两侧都设置有橡胶垫23。

[0027] 电机19为伺服电机。

[0028] 工作原理:当需要对润滑脂桶17进行清洗时,人工将待清洗的润滑脂桶17放置在放置槽16内,并倒入适量的清洗剂。电磁铁I 3和L形电磁铁13通电,电磁铁I 3和L形电磁铁13带相反的磁性相互排斥,当L形电磁铁13向左运动至卡槽10内时,启动电动推杆I 14伸长一定长度,使卡块11向上运动一定距离卡进卡槽10内侧。此时,电磁铁I 3和L形电磁铁13通电,并使电磁铁I 3和L形电磁铁13间隔性带相同和相反的磁性,L形电磁铁13左右运动,带动卡槽10左右运动,放置槽16左右运动,从而带动润滑脂桶17左右晃动,使清洗剂对润滑脂桶17进行清洗。清洗一段时间后,电动推杆I 14缩短一定长度复位,使卡块11向下运动至复位,电磁铁I 3和L形电磁铁13断电,使L形电磁铁13向右运动至复位。启动电机19顺转 90° ,使毛刷9顺转 90° ;启动电动轮5转动,使拉线6运动,带动滑块21向左或向右运动,从而带动毛刷9向左或向右运动,当毛刷9与润滑脂桶17内壁接触时,电动轮5停止工作。启动电动推杆II 20伸长一定长度,使毛刷9向下运动至合适位置,然后启动电动推杆II 20做伸缩运动,使固定块8上下运动,毛刷9上下运动,对润滑脂桶17壁进行上下刷洗;重复以上动作,对润滑脂桶17壁进行全面刷洗。当对润滑脂桶17内壁刷洗完毕后,启动电动推杆II 20缩短一定长度,使毛刷9向上运动至复位,然后启动电机19逆转 90° ,使毛刷9逆转 90° 复位。此时,润滑脂桶17就已经快速清洗完毕了,随后,人工可以从放置槽16内取下润滑脂桶17。

[0029] 因为还包括有风机22,顶板4右端设置有风机22;所以当毛刷9在清洗完润滑脂桶17时,启动风机22转动,可以风干毛刷9。

[0030] 因为还包括有橡胶垫23,放置槽16内左右两侧都设置有橡胶垫23;所以当放置槽16在左右晃动时,橡胶垫23可以起到保护放置槽16内的润滑脂桶17的作用。

[0031] 因为电机19为伺服电机,所以可以有效控制电机19的转速,使操作运行更平稳。

[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。

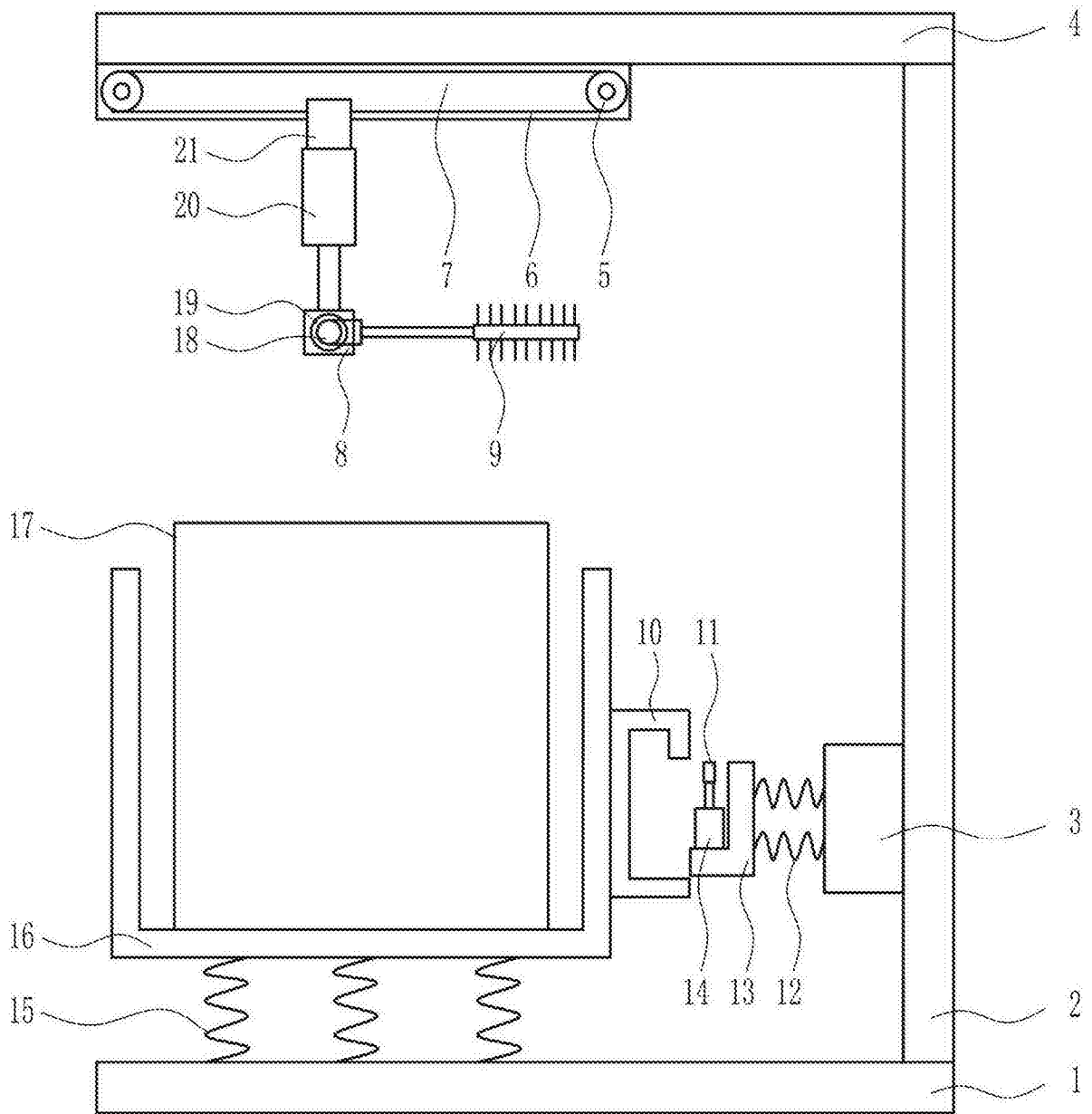


图1

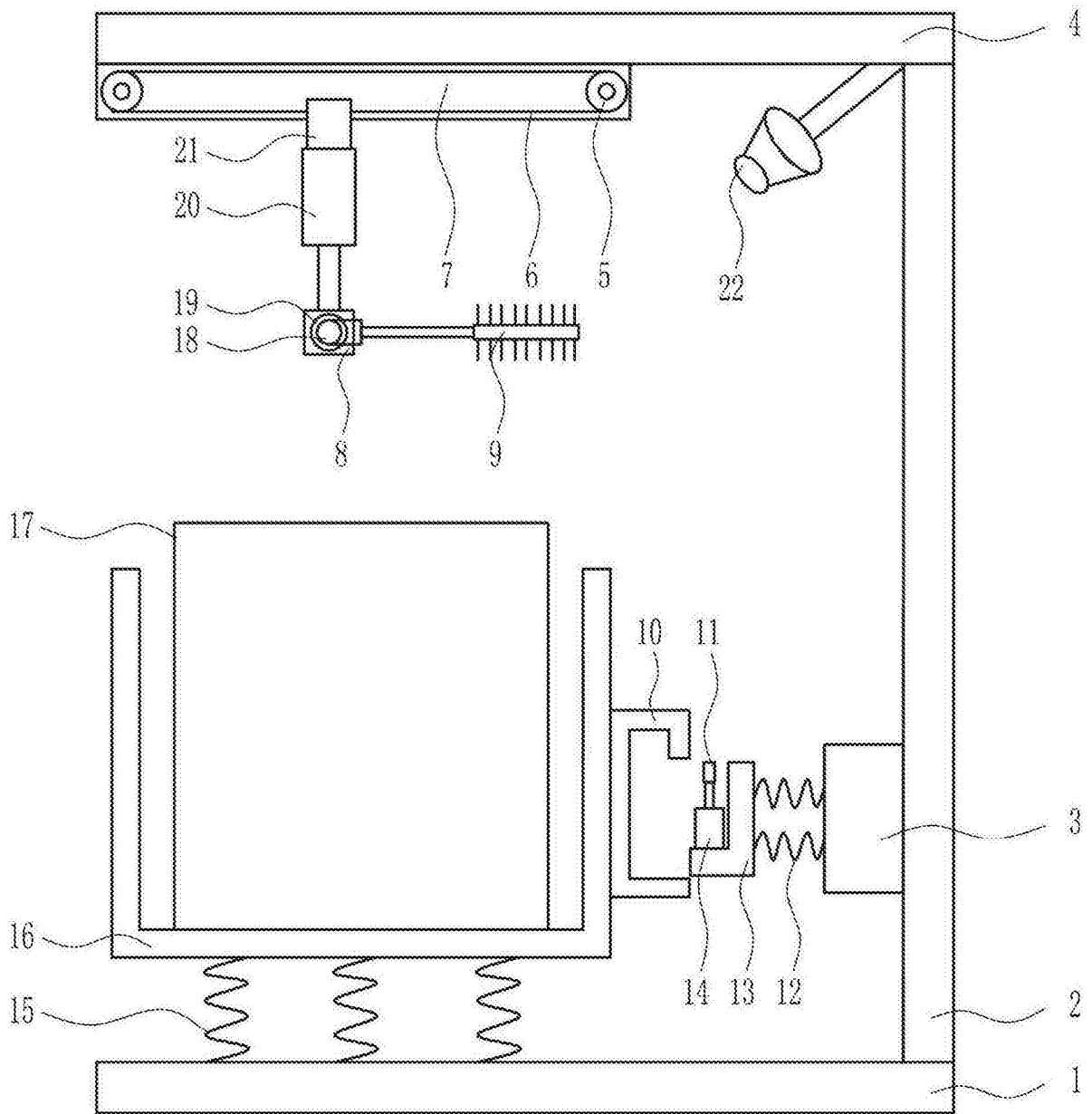


图2

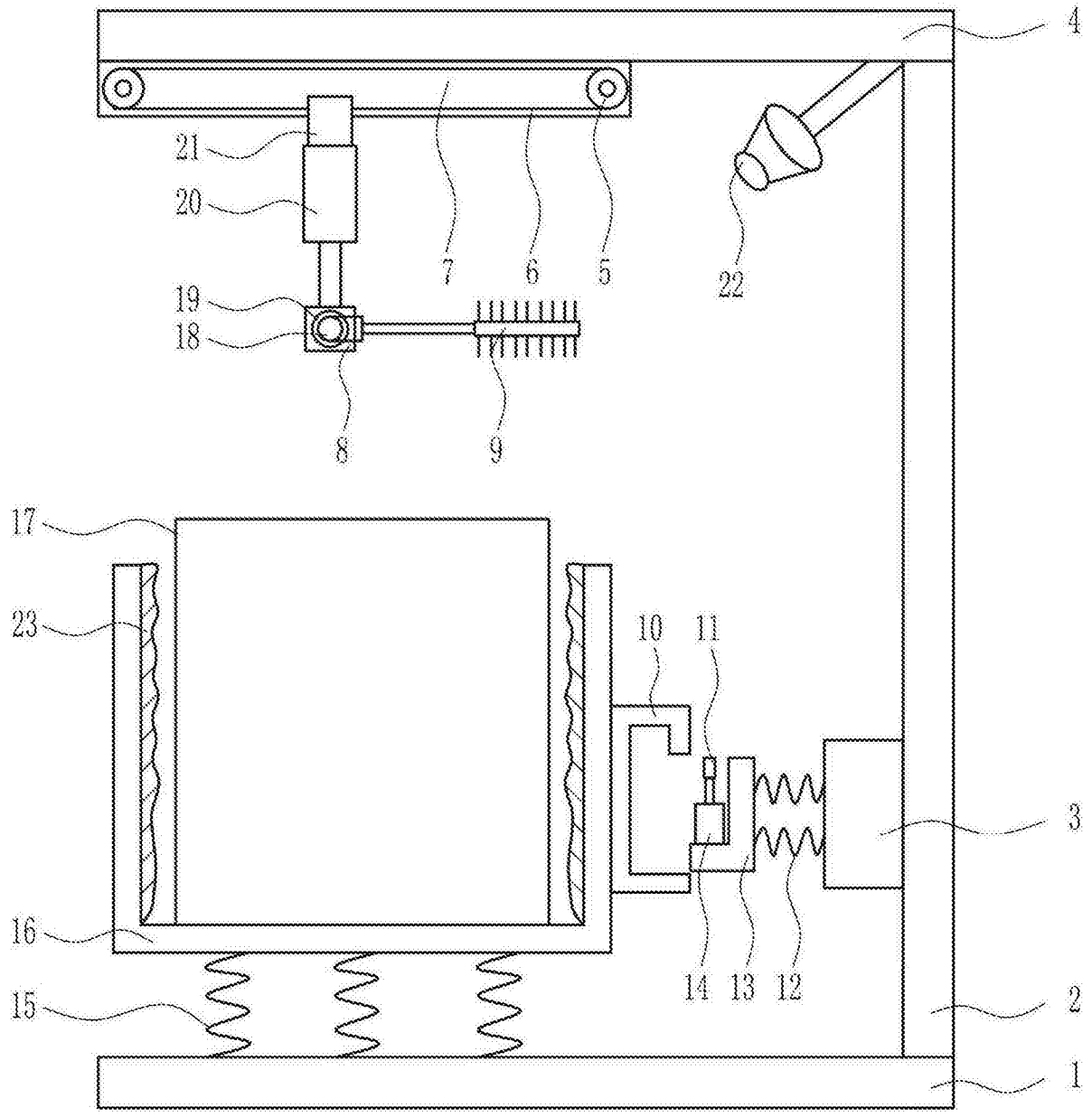


图3