



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205851338 U

(45)授权公告日 2017. 01. 04

(21)申请号 201620624478.6

(22)申请日 2016.06.22

(73)专利权人 江西绿萌科技控股有限公司

地址 341000 江西省赣州市信丰县工业园
诚信大道

(72)发明人 朱二 朱壹

(51)Int. Cl.

B07B 1/28(2006.01)

B07B 1/46(2006.01)

B07B 1/42(2006.01)

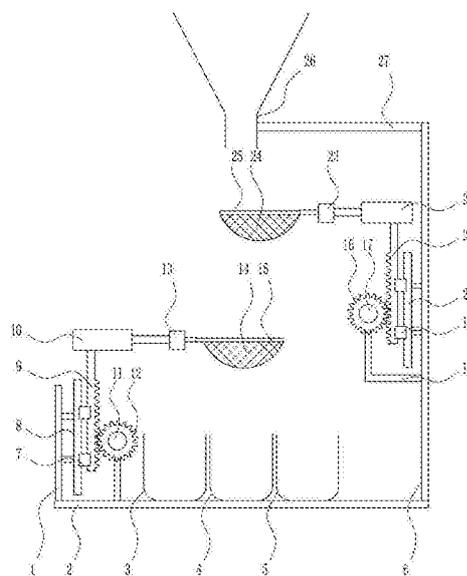
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有缓冲作用的水果分选装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种水果分选装置,尤其涉及一种具有缓冲作用的水果分选装置。本实用新型要解决的技术问题是提供一种分选速度快、分选效果好、不会对水果造成损伤的具有缓冲作用的水果分选装置。为了解决上述技术问题,本实用新型提供了这样一种具有缓冲作用的水果分选装置。本实用新型达到了分选速度快、分选效果好、不会对水果造成损伤、具有缓冲作用、省时省力、结构简单易操作、设计合理的效果。



1. 一种具有缓冲作用的水果分选装置,其特征在于,包括有左支架(1)、底座(2)、收集筐I(3)、收集筐II(4)、收集筐III(5)、右支架(6)、滑块I(7)、滑轨I(8)、齿条I(9)、电动推杆I(10)、电机I(11)、齿轮I(12)、电机III(13)、滤网I(14)、支杆I(15)、齿轮II(16)、电机II(17)、支杆III(18)、滑块II(19)、滑轨II(20)、齿条II(21)、电动推杆II(22)、电机IV(23)、滤网II(24)、支杆II(25)、进料斗(26)和顶支架(27);底座(2)上从左至右依次设有左支架(1)、电机I(11)、收集筐I(3)、收集筐II(4)、收集筐III(5)和右支架(6),左支架(1)的右侧设有滑轨I(8),滑轨I(8)的右侧设有滑块I(7),滑块I(7)的右端设有齿条I(9),齿条I(9)的顶端连接有电动推杆I(10),电动推杆I(10)的右端连接有电机III(13),电机III(13)的右端设有支杆I(15),支杆I(15)的底部设有滤网I(14),电机I(11)的正前方连接有齿轮I(12),齿轮I(12)与齿条I(9)啮合,右支架(6)的左侧从上至下依次设有顶支架(27)、滑轨II(20)和支杆III(18),顶支架(27)的左端设有进料斗(26),滑轨II(20)的左侧设有滑块II(19),滑块II(19)的左侧设有齿条II(21),齿条II(21)的顶端连接有电动推杆II(22),电动推杆II(22)的左端连接有电机IV(23),电机IV(23)的左端设有支杆II(25),支杆II(25)的底部设有滤网II(24),支杆III(18)的左侧顶端连接有电机II(17),电机II(17)的正前方设有齿轮II(16),齿轮II(16)与齿条II(21)啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种具有缓冲作用的水果分选装置,其特征在于,还包括有电磁铁I(28)、铁块I(29)、铁块II(30)和电磁铁II(31),电机III(13)的右端设有电磁铁I(28),电磁铁I(28)的右端设有铁块I(29),铁块I(29)与支杆I(15)的左端连接,电机IV(23)的左端设有电磁铁II(31),电磁铁II(31)的左端设有铁块II(30),铁块II(30)与支杆II(25)的右端连接。

3. 根据权利要求1所述的一种具有缓冲作用的水果分选装置,其特征在于,还包括有海绵(32),收集筐I(3)、收集筐II(4)和收集筐III(5)内的底部设有海绵(32)。

一种具有缓冲作用的水果分选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种水果分选装置,尤其涉及一种具有缓冲作用的水果分选装置。

背景技术

[0002] 水果是指多汁且大多数有甜味可直接生吃的植物果实,不但含有丰富的营养而且能够帮助消化。水果是对部分可以食用的植物果实和种子的统称。水果的功能很多,有降血压、减缓衰老、减肥瘦身、皮肤保养、明目、抗癌、降低胆固醇补充维生素等保健作用。营养丰富,含有人体所必需的各类营养成份。水果中含有的大量维生素,有助于抑制致癌物质的形成,还能软化和保护血管,促进血液循环,有助于降低胆固醇和血脂,降低患心脏病的可能,预防各种疾病。

[0003] 现在水果早已成为人们喜爱的水果之一,市场上的水果种类多样,大小不一。水果刚刚摘下来时会粘有一些泥土等杂质,有些果农为了将水果卖得更好,摘的时候会用抹布将泥土擦掉,还会在销售之前根据大小将水果分类,消毒后另外包装。

[0004] 现有的水果分选装置存在分选速度慢、分选效果差、容易对水果造成损伤的缺点,因此亟需设计一种分选速度快、分选效果好、不会对水果造成损伤的具有缓冲作用的水果分选装置。

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水果分选装置分选速度慢、分选效果差、容易对水果造成损伤的缺点,本实用新型要解决的技术问题是提供一种分选速度快、分选效果好、不会对水果造成损伤的具有缓冲作用的水果分选装置。

[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具有缓冲作用的水果分选装置,包括有左支架、底座、收集筐I、收集筐II、收集筐III、右支架、滑块I、滑轨I、齿条I、电动推杆I、电机I、齿轮I、电机III、滤网I、支杆I、齿轮II、电机II、支杆III、滑块II、滑轨II、齿条II、电动推杆II、电机IV、滤网II、支杆II、进料斗和顶支架;底座上从左至右依次设有左支架、电机I、收集筐I、收集筐II、收集筐III和右支架,左支架的右侧设有滑轨I,滑轨I的右侧设有滑块I,滑块I的右端设有齿条I,齿条I的顶端连接有电动推杆I,电动推杆I的右端连接有电机III,电机III的右端设有支杆I,支杆I的底部设有滤网I,电机I的正前方连接有齿轮I,齿轮I与齿条I啮合,右支架的左侧从上至下依次设有顶支架、滑轨II和支杆III,顶支架的左端设有进料斗,滑轨II的左侧设有滑块II,滑块II的左侧设有齿条II,齿条II的顶端连接有电动推杆II,电动推杆II的左端连接有电机IV,电机IV的左端设有支杆II,支杆II的底部设有滤网II,支杆III的左侧顶端连接有电机II,电机II的正前方设有齿轮II,齿轮II与齿条II啮合。

[0009] 优选地,还包括有电磁铁I、铁块I、铁块II和电磁铁II,电机III的右端设有电磁铁I,电磁铁I的右端设有铁块I,铁块I与支杆I的左端连接,电机IV的左端设有电磁铁II,电磁铁II的左端设有铁块II,铁块II与支杆II的右端连接。

[0010] 优选地,还包括有海绵,收集筐I、收集筐II和收集筐III内的底部设有海绵。

[0011] 工作原理:使用本装置时,将水果倒入进料斗,水果落到滤网II内,滤网II起到一定的缓冲作用,然后启动电机IV不断地先顺时针转动 30° 再逆时针转动 30° ,进而带动滤网II不断地先顺时针转动 30° 再逆时针转动 30° ,对水果进行分选,形状较大的水果留在滤网II内,形状较小的水果落入滤网I内,再启动电机III不断地先顺时针转动 30° 再逆时针转动 30° ,进而带动滤网I不断地先顺时针转动 30° 再逆时针转动 30° ,对水果进行二次分选,形状很小的水果直接落入收集筐II内,中等大小的水果留在滤网I内,待水果分选完,关闭电机IV和电机III。然后启动电动推杆I收缩,带动滤网I左移,当滤网I左移至收集筐I的正上方时,电动推杆I停止收缩,再启动电机I,进而带动滤网I下降,当滤网I下降至适当高度时,关闭电机I,启动电机III旋转 180° ,进而带动滤网I旋转 180° ,将水果倒入收集筐I内,待水果倒入收集筐I内后,关闭电机III。与此同时,启动电动推杆II收缩,带动滤网II右移,当滤网II右移至收集筐III的正上方时,电动推杆II停止收缩,再启动电机II,进而带动滤网II下降,当滤网II下降至适当高度时,关闭电机II,然后启动电机IV旋转 180° ,进而带动滤网II旋转 180° ,将水果倒入收集筐III内,待水果倒入收集筐III内后,关闭电机IV。分选结束后,电动推杆I和电动推杆II复位。

[0012] 因为还包括有电磁铁I、铁块I、铁块II和电磁铁II,电机III的右端设有电磁铁I,电磁铁I的右侧设有铁块I,铁块I与支杆I的左端连接,电机IV的左端设有电磁铁II,电磁铁II的左侧设有铁块II,铁块II与支杆II的右端连接,所以滤网I和滤网II可以取下来更换。

[0013] 因为还包括有海绵,收集筐I、收集筐II和收集筐III内的底部设有海绵,所以水果落下来时,可以减少对水果的损伤。

[0014] (3)有益效果

[0015] 本实用新型达到了分选速度快、分选效果好、不会对水果造成损伤、具有缓冲作用、省时省力、结构简单易操作、设计合理的效果。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的第一种主视结构示意图。

[0017] 图2是本实用新型的第二种主视结构示意图。

[0018] 图3是本实用新型的第三种主视结构示意图。

[0019] 附图中的标记为:1-左支架,2-底座,3-收集筐I,4-收集筐II,5-收集筐III,6-右支架,7-滑块I,8-滑轨I,9-齿条I,10-电动推杆I,11-电机I,12-齿轮I,13-电机III,14-滤网I,15-支杆I,16-齿轮II,17-电机II,18-支杆III,19-滑块II,20-滑轨II,21-齿条II,22-电动推杆II,23-电机IV,24-滤网II,25-支杆II,26-进料斗,27-顶支架,28-电磁铁I,29-铁块I,30-铁块II,31-电磁铁II,32-海绵。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0021] 实施例1

[0022] 一种具有缓冲作用的水果分选装置,如图1-3所示,包括有左支架1、底座2、收集筐I3、收集筐II4、收集筐III5、右支架6、滑块I7、滑轨I8、齿条I9、电动推杆I10、电机I11、齿轮I12、电机III13、滤网I14、支杆I15、齿轮II16、电机II17、支杆III18、滑块II19、滑轨II20、齿条II21、电动推杆II22、电机IV23、滤网II24、支杆II25、进料斗26和顶支架27;底座2上从左至右依次设有左支架1、电机I11、收集筐I3、收集筐II4、收集筐III5和右支架6,左支架1的右侧设有滑轨I8,滑轨I8的右侧设有滑块I7,滑块I7的右端设有齿条I9,齿条I9的顶端连接有电动推杆I10,电动推杆I10的右端连接有电机III13,电机III13的右端设有支杆I15,支杆I15的底部设有滤网I14,电机I11的正前方连接有齿轮I12,齿轮I12与齿条I9啮合,右支架6的左侧从上至下依次设有顶支架27、滑轨II20和支杆III18,顶支架27的左端设有进料斗26,滑轨II20的左侧设有滑块II19,滑块II19的左侧设有齿条II21,齿条II21的顶端连接有电动推杆II22,电动推杆II22的左端连接有电机IV23,电机IV23的左端设有支杆II25,支杆II25的底部设有滤网II24,支杆III18的左侧顶端连接有电机II17,电机II17的正前方设有齿轮II16,齿轮II16与齿条II21啮合。

[0023] 还包括有电磁铁I28、铁块I29、铁块II30和电磁铁II31,电机III13的右端设有电磁铁I28,电磁铁I28的右端设有铁块I29,铁块I29与支杆I15的左端连接,电机IV23的左端设有电磁铁II31,电磁铁II31的左端设有铁块II30,铁块II30与支杆II25的右端连接。

[0024] 还包括有海绵32,收集筐I3、收集筐II4和收集筐III5内的底部设有海绵32。

[0025] 工作原理:使用本装置时,将水果倒入进料斗26,水果落到滤网II24内,滤网II24起到一定的缓冲作用,然后启动电机IV23不断地先顺时针转动 30° 再逆时针转动 30° ,进而带动滤网II24不断地先顺时针转动 30° 再逆时针转动 30° ,对水果进行分选,形状较大的水果留在滤网II24内,形状较小的水果落入滤网I14内,再启动电机III13不断地先顺时针转动 30° 再逆时针转动 30° ,进而带动滤网I14不断地先顺时针转动 30° 再逆时针转动 30° ,对水果进行二次分选,形状很小的水果直接落入收集筐II4内,中等大小的水果留在滤网I14内,待水果分选完,关闭电机IV23和电机III13。然后启动电动推杆I10收缩,带动滤网I14左移,当滤网I14左移至收集筐I3的正上方时,电动推杆I10停止收缩,再启动电机I11,进而带动滤网I14下降,当滤网I14下降至适当高度时,关闭电机I11,启动电机III13旋转 180° ,进而带动滤网I14旋转 180° ,将水果倒入收集筐I3内,待水果倒入收集筐I3内后,关闭电机III13。与此同时,启动电动推杆II22收缩,带动滤网II24右移,当滤网右移至收集筐III5的正上方时,电动推杆II22停止收缩,再启动电机II17,进而带动滤网II24下降,当滤网II24下降至适当高度时,关闭电机II17,然后启动电机IV23旋转 180° ,进而带动滤网II24旋转 180° ,将水果倒入收集筐III5内,待水果倒入收集筐III5内后,关闭电机IV23。分选结束后,电动推杆I10和电动推杆II22复位。

[0026] 因为还包括有电磁铁I28、铁块I29、铁块II30和电磁铁II31,电机III13的右端设有电磁铁I28,电磁铁I28的右侧设有铁块I29,铁块I29与支杆I15的左端连接,电机IV23的左端设有电磁铁II31,电磁铁II31的左侧设有铁块II30,铁块II30与支杆II25的右端连接,所以滤网I14和滤网II24可以取下来更换。

[0027] 因为还包括有海绵32,收集筐I3、收集筐II4和收集筐III5内的底部设有海绵32,所以水果落下来时,可以减少对水果的损伤。

[0028] 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。

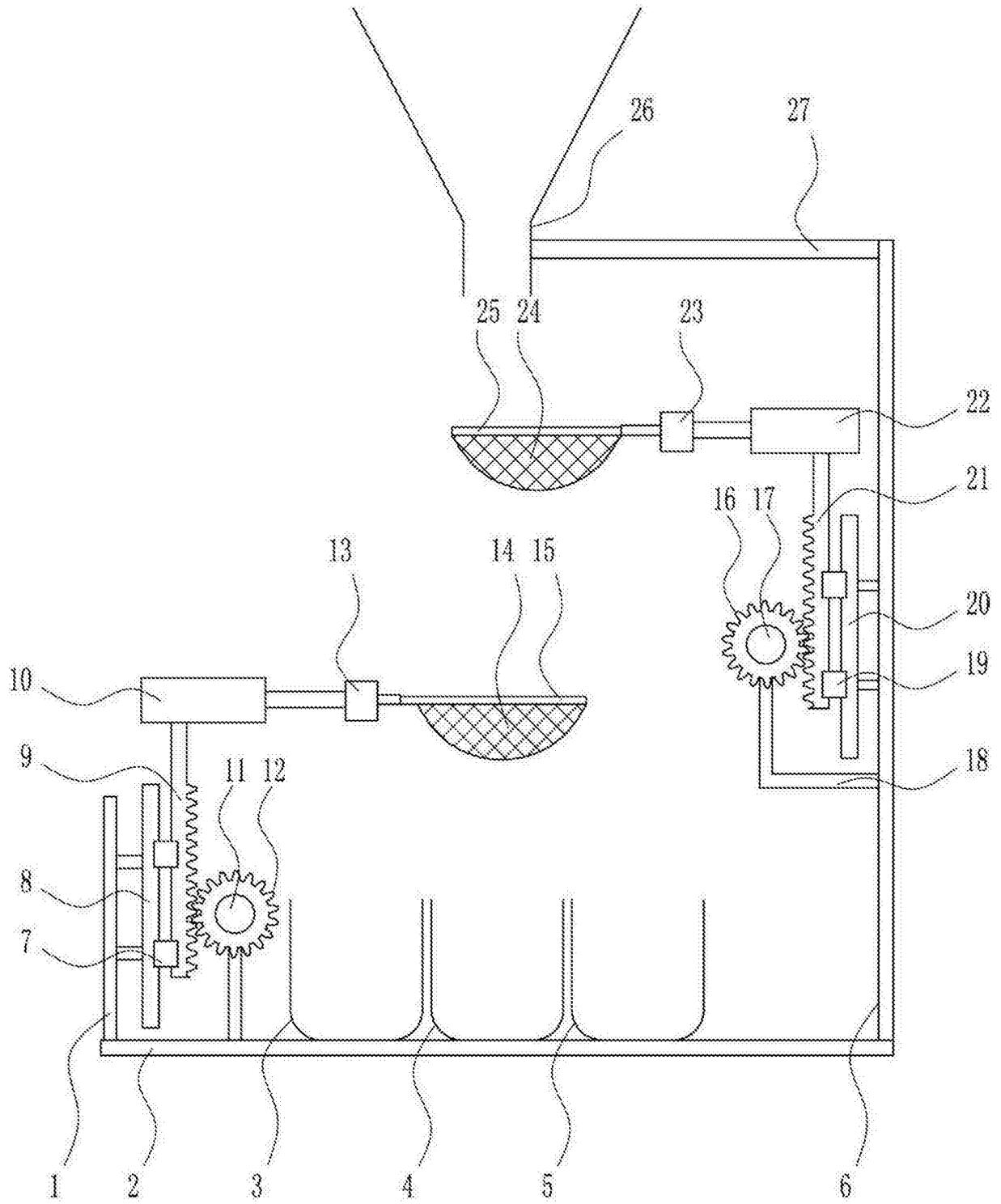


图1

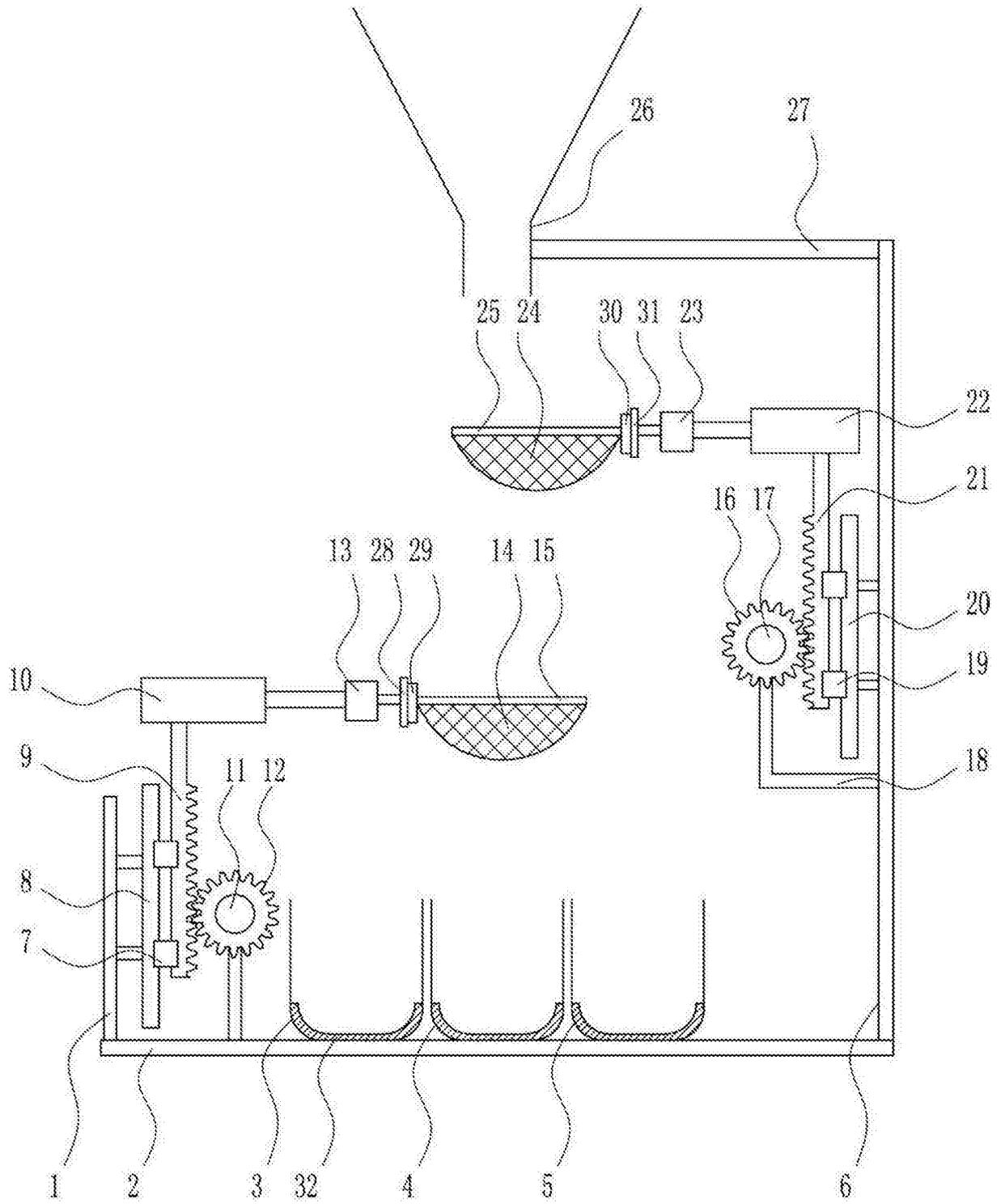


图3