



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108820912 B

(45)授权公告日 2020.02.07

(21)申请号 201810612331.9

审查员 朱由智

(22)申请日 2018.06.14

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 108820912 A

(43)申请公布日 2018.11.16

(73)专利权人 郑倩倩

地址 325000 浙江省温州市鹿城区划龙桥
路107号

(72)发明人 甘燕

(74)专利代理机构 广州海藻专利代理事务所
(普通合伙) 44386

代理人 张大保

(51)Int.Cl.

B65G 65/23(2006.01)

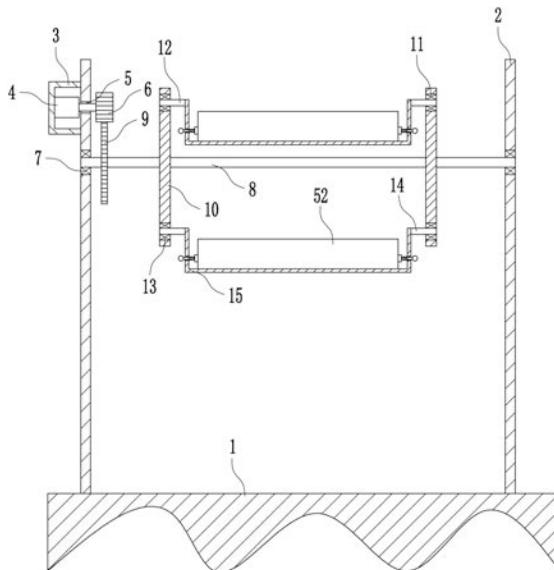
权利要求书1页 说明书8页 附图7页

(54)发明名称

一种葵花籽去壳用装料装置

(57)摘要

本发明涉及一种装料装置，尤其涉及一种葵花籽去壳用装料装置。本发明的技术问题是：提供一种不需要人工手动将葵花籽装进容器内、工作效率较高的葵花籽去壳用装料装置。本发明的技术实施方案是：一种葵花籽去壳用装料装置，包括有底座、支板、壳体、电机、第一齿轮、第一轴承座、转杆、大齿轮、圆盘、第二轴承座等；底座顶部左右两侧均连接有支板，左侧的支板左侧上部连接有壳体，壳体内左侧安装有电机，左侧的支板上部开有导孔。本发明通过电机缓慢顺时针转动可带动放置槽绕圆盘圆周方向缓慢逆时针转动，将葵花籽装进放置槽内，便不需要人工手动将葵花籽装进容器内，当放置槽内装满葵花籽时，可将其取下，换上另一个放置槽，如此反复，可提高工作效率。



1. 一种葵花籽去壳用装料装置，其特征在于：包括有底座(1)、支板(2)、壳体(3)、电机(4)、第一齿轮(6)、第一轴承座(7)、转杆(8)、大齿轮(9)、圆盘(10)、第二轴承座(11)、第一转轴(12)、第三轴承座(13)、第二转轴(14)、u形板(15)、拉杆(17)、第一弹簧(18)和固定块(19)，底座(1)顶部左右两侧均连接有支板(2)，左侧的支板(2)左侧上部连接有壳体(3)，壳体(3)内左侧安装有电机(4)，左侧的支板(2)上部开有导孔(5)，电机(4)的输出轴穿过导孔(5)并安装有第一齿轮(6)，两个支板(2)上部均安装有第一轴承座(7)，第一轴承座(7)内连接有转杆(8)，转杆(8)左部安装有大齿轮(9)，大齿轮(9)与第一齿轮(6)啮合，转杆(8)左部和右部均安装有圆盘(10)，左侧的圆盘(10)位于大齿轮(9)右侧，两个圆盘(10)上部均安装有第二轴承座(11)，两个第二轴承座(11)内均连接有第一转轴(12)，两个圆盘(10)下部均安装有第三轴承座(13)，两个第三轴承座(13)内均连接有第二转轴(14)，两个第二转轴(14)之间和两个第一转轴(12)之间均连接有u形板(15)，u形板(15)左右两侧均开有通孔(16)，两个通孔(16)内均设有拉杆(17)，拉杆(17)内侧连接有固定块(19)，两个拉杆(17)上均套有第一弹簧(18)，第一弹簧(18)一端与u形板(15)内壁连接，另一端与固定块(19)连接；还包括有第一滑轨(20)、第一滑块(21)、第二滑块(23)、竖板(24)、第四轴承座(25)、第三转轴(26)、第二齿轮(27)、第三齿轮(28)、第一锥齿轮(29)、连板(30)、第二滑轨(31)、第三滑块(32)、连接板(33)、第五轴承座(34)、丝杆(35)、螺母(36)、箱体(37)、气缸(38)和第二锥齿轮(381)，左侧的支板(2)右侧下部安装有第一滑轨(20)，第一滑轨(20)底端与底座(1)连接，第一滑轨(20)上滑动式设有第一滑块(21)，右侧的支板(2)左侧中部开有滑槽(22)，滑槽(22)内滑动式设有第二滑块(23)，滑槽(22)内底部安装有气缸(38)，气缸(38)的伸缩杆顶端与第二滑块(23)底部连接，第二滑块(23)左侧连接有竖板(24)，竖板(24)上部安装有第四轴承座(25)，第四轴承座(25)内连接有第三转轴(26)，第三转轴(26)左端安装有第二齿轮(27)，转杆(8)右部安装有第三齿轮(28)，第三齿轮(28)位于右侧圆盘(10)的右侧，第三齿轮(28)与第二齿轮(27)啮合，第二齿轮(27)左侧安装有第一锥齿轮(29)，竖板(24)左侧最下部连接有连板(30)，连板(30)底部中间安装有第二滑轨(31)，第二滑轨(31)上滑动式设有第三滑块(32)，第二滑轨(31)底端连接有连接板(33)，连接板(33)中部与连板(30)左部均安装有第五轴承座(34)，第五轴承座(34)内连接有丝杆(35)，丝杆(35)顶端安装有第二锥齿轮(381)，第二锥齿轮(381)与第一锥齿轮(29)啮合，丝杆(35)上活动式设有螺母(36)，螺母(36)右侧与第三滑块(32)左侧连接，螺母(36)和第一滑块(21)之间连接有箱体(37)，箱体(37)位于下方的u形板(15)的正下方；还包括有刮杆(39)、第二弹簧(40)、横杆(41)、外伸缩杆(42)、内伸缩杆(43)和橡胶块(44)，两个支板(2)之间上部连接有横杆(41)，横杆(41)底部左右两侧均连接有外伸缩杆(42)，两个外伸缩杆(42)内均连接有第二弹簧(40)，两个第二弹簧(40)末端均连接有内伸缩杆(43)，两个内伸缩杆(43)末端连接有刮杆(39)，刮杆(39)底部连接有橡胶块(44)；还包括有第四转轴(45)、转盘(46)和橡胶套(47)，丝杆(35)底端连接有第四转轴(45)，第四转轴(45)底端安装有转盘(46)，转盘(46)上套有橡胶套(47)；还包括有第六轴承座(49)、第五转轴(50)和网板(51)，u形板(15)底部开有开口(48)，开口(48)内左右两侧对称安装有第六轴承座(49)，两个第六轴承座(49)内均连接有第五转轴(50)，两个第五转轴(50)之间连接有网板(51)。

一种葵花籽去壳用装料装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种装料装置,尤其涉及一种葵花籽去壳用装料装置。

背景技术

[0002] 葵花籽,即向日葵的果实,可供食用和油用。葵花籽富含不饱和脂肪酸、多种维生素和微量元素,其味道可口,是一种十分受欢迎的休闲零食和食用油源。葵花籽是由果皮(壳)和种子组成,种子由种皮、两片子叶和胚组成。

[0003] 在对葵花籽进行去壳时,需要对葵花籽进行装料,目前通常是人工对葵花籽进行装料,但是人工对葵花籽进行装料时,需要人工手动将葵花籽装进容器内,从而导致工作效率低,因此亟需研发一种不需要人工手动将葵花籽装进容器内、工作效率较高的葵花籽去壳用装料装置。

发明内容

[0004] 为了克服人工对葵花籽进行装料时,需要人工手动将葵花籽装进容器内,从而导致工作效率低的缺点,本发明的技术问题是:提供一种不需要人工手动将葵花籽装进容器内、工作效率较高的葵花籽去壳用装料装置。

[0005] 本发明的技术实施方案是:一种葵花籽去壳用装料装置,包括有底座、支板、壳体、电机、第一齿轮、第一轴承座、转杆、大齿轮、圆盘、第二轴承座、第一转轴、第三轴承座、第二转轴、U形板、拉杆、第一弹簧和固定块,底座顶部左右两侧均连接有支板,左侧的支板左侧上部连接有壳体,壳体内左侧安装有电机,左侧的支板上部开有导孔,电机的输出轴穿过导孔并安装有第一齿轮,两个支板上部均安装有第一轴承座,第一轴承座内连接有转杆,转杆左部安装有大齿轮,大齿轮与第一齿轮啮合,转杆左部和右部均安装有圆盘,左侧的圆盘位于大齿轮右侧,两个圆盘上部均安装有第二轴承座,两个第二轴承座内均连接有第一转轴,两个圆盘下部均安装有第三轴承座,两个第三轴承座内均连接有第二转轴,两个第二转轴之间和两个第一转轴之间均连接有U形板,U形板左右两侧均开有通孔,两个通孔内均设有拉杆,拉杆内侧连接有固定块,两个拉杆上均套有第一弹簧,第一弹簧一端与U形板内壁连接,另一端与固定块连接。

[0006] 此外,特别优选的是,还包括有第一滑轨、第一滑块、第二滑块、竖板、第四轴承座、第三转轴、第二齿轮、第三齿轮、第一锥齿轮、连板、第二滑轨、第三滑块、连接板、第五轴承座、丝杆、螺母、箱体、气缸和第二锥齿轮,左侧的支板右侧下部安装有第一滑轨,第一滑轨底端与底座连接,第一滑轨上滑动式设有第一滑块,右侧的支板左侧中部开有滑槽,滑槽内滑动式设有第二滑块,滑槽内底部安装有气缸,气缸的伸缩杆顶端与第二滑块底部连接,第二滑块左侧连接有竖板,竖板上部安装有第四轴承座,第四轴承座内连接有第三转轴,第三转轴左端安装有第二齿轮,转杆右部安装有第三齿轮,第三齿轮位于右侧圆盘的右侧,第三齿轮与第二齿轮啮合,第二齿轮左侧安装有第一锥齿轮,竖板左侧最下部连接有连板,连板底部中间安装有第二滑轨,第二滑轨上滑动式设有第三滑块,第二滑轨底端连接有连接板,

连接板中部与连板左部均安装有第五轴承座，第五轴承座内连接有丝杆，丝杆顶端安装有第二锥齿轮，第二锥齿轮与第一锥齿轮啮合，丝杆上活动式设有螺母，螺母右侧与第三滑块左侧连接，螺母和第一滑块之间连接有箱体，箱体位于下方的u形板的正下方。

[0007] 此外，特别优选的是，还包括有刮杆、第二弹簧、横杆、外伸缩杆、内伸缩杆和橡胶块，两个支板之间上部连接有横杆，横杆底部左右两侧均连接有外伸缩杆，两个外伸缩杆内均连接有第二弹簧，两个第二弹簧末端均连接有内伸缩杆，两个内伸缩杆末端连接有刮杆，刮杆底部连接有橡胶块。

[0008] 此外，特别优选的是，还包括有第四转轴、转盘和橡胶套，丝杆底端连接有第四转轴，第四转轴底端安装有转盘，转盘上套有橡胶套。

[0009] 此外，特别优选的是，还包括有第六轴承座、第五转轴和网板，u形板底部开有开口，开口内左右两侧对称安装有第六轴承座，两个第六轴承座内均连接有第五转轴，两个第五转轴之间连接有网板。

[0010] 初始时，第一弹簧处于压缩状态。操作人员将装有葵花籽的容器放在下方的u形板的正下方，然后启动电机缓慢顺时针转动，带动第一齿轮缓慢顺时针转动，从而带动大齿轮和转杆缓慢逆时针转动，进而带动圆盘缓慢逆时针转动，使第一转轴和第二转轴绕圆盘圆周方向缓慢逆时针转动，从而使u形板绕圆盘圆周方向缓慢逆时针转动，进而使放置槽绕圆盘圆周方向缓慢逆时针转动，进行装料。当放置槽内装满葵花籽时，将其取下，再将另一个放置槽卡在两个固定块之间，进行装料，然后重复上述操作，即可不断的进行装料，从而可提高工作效率。当装料完毕之后，关闭电机。

[0011] 因为还包括有第一滑轨、第一滑块、第二滑块、竖板、第四轴承座、第三转轴、第二齿轮、第三齿轮、第一锥齿轮、连板、第二滑轨、第三滑块、连接板、第五轴承座、丝杆、螺母、箱体、气缸和第二锥齿轮，左侧的支板右侧下部安装有第一滑轨，第一滑轨底端与底座连接，第一滑轨上滑动式设有第一滑块，右侧的支板左侧中部开有滑槽，滑槽内滑动式设有第二滑块，滑槽内底部安装有气缸，气缸的伸缩杆顶端与第二滑块底部连接，第二滑块左侧连接有竖板，竖板上部安装有第四轴承座，第四轴承座内连接有第三转轴，第三转轴左端安装有第二齿轮，转杆右部安装有第三齿轮，第三齿轮位于右侧圆盘的右侧，第三齿轮与第二齿轮啮合，第二齿轮左侧安装有第一锥齿轮，竖板左侧最下部连接有连板，连板底部中间安装有第二滑轨，第二滑轨上滑动式设有第三滑块，第二滑轨底端连接有连接板，连接板中部与连板左部均安装有第五轴承座，第五轴承座内连接有丝杆，丝杆顶端安装有第二锥齿轮，第二锥齿轮与第一锥齿轮啮合，丝杆上活动式设有螺母，螺母右侧与第三滑块左侧连接，螺母和第一滑块之间连接有箱体，箱体位于下方的u形板的正下方。初始时，气缸处于伸长状态。操作人员先将适量的葵花籽倒进箱体内，当电机缓慢顺时针转动时，带动第三齿轮缓慢逆时针转动，从而带动第二齿轮和第一锥齿轮缓慢顺时针转动，进而带动第二锥齿轮和丝杆缓慢逆时针转动，使得螺母缓慢向上移动，箱体随之缓慢向上移动，进行调节箱体的位置。当调节至合适位置时，操作人员控制气缸缩短，带动第二滑块向下移动，从而带动竖板向下移动，进而带动第三转轴向下移动，第二齿轮随之向下移动。当第二齿轮与第三齿轮不啮合时，关闭气缸，箱体不会继续缓慢向上移动。重复上述操作，便不需要操作人员往箱体内加葵花籽。

[0012] 因为还包括有刮杆、第二弹簧、横杆、外伸缩杆、内伸缩杆和橡胶块，两个支板之间

上部连接有横杆，横杆底部左右两侧均连接有外伸缩杆，两个外伸缩杆内均连接有第二弹簧，两个第二弹簧末端均连接有内伸缩杆，两个内伸缩杆末端连接有刮杆，刮杆底部连接有橡胶块。刮杆可将放置槽上的葵花籽刮下，从而可避免放置槽上的葵花籽过多，导致操作人员将放置槽取下时，葵花籽落到地面上。

[0013] 因为还包括有第四转轴、转盘和橡胶套，丝杆底端连接有第四转轴，第四转轴底端安装有转盘，转盘上套有橡胶套。操作人员缓慢逆时针转动转盘，带动丝杆缓慢逆时针转动，从而带动螺母缓慢向上移动，进而带动箱体缓慢向上移动，进行调节箱体的位置。当调节至合适位置时，操作人员停止缓慢逆时针转动转盘，便不需要控制气缸伸长或缩短，从而可节省电力。

[0014] 因为还包括有第六轴承座、第五转轴和网板，u形板底部开有开口，开口内左右两侧对称安装有第六轴承座，两个第六轴承座内均连接有第五转轴，两个第五转轴之间连接有网板。当装料完毕之后，如果u形板内残留有葵花籽，操作人员顺时针转动网板90度，使网板处于竖直状态，然后将u形板内残留的葵花籽拨动至开口内，使其通过开口落到箱体内。当u形板内残留的葵花籽全部落到箱体内时，操作人员逆时针转动网板90度，使网板处于水平状态。从而使得操作人员能够更加方便的将u形板内残留的葵花籽收集起来。

[0015] 与现有技术相比，本发明具有以下优点：本发明通过电机缓慢顺时针转动可带动放置槽绕圆盘圆周方向缓慢逆时针转动，将葵花籽装进放置槽内，便不需要人工手动将葵花籽装进容器内，当放置槽内装满葵花籽时，可将其取下，换上另一个放置槽，如此反复，可提高工作效率。

附图说明

- [0016] 图1为本发明的第一种主视结构示意图。
- [0017] 图2为本发明的第一种局部示意图。
- [0018] 图3为本发明的第二种主视结构示意图。
- [0019] 图4为本发明第二锥齿轮和第一锥齿轮的放大示意图。
- [0020] 图5为本发明的第三种主视结构示意图。
- [0021] 图6为本发明的第二种局部示意图。
- [0022] 图7为本发明的第四种主视结构示意图。
- [0023] 图8为本发明第六轴承座和第五转轴的放大示意图。
- [0024] 在图中：1、底座，2、支板，3、壳体，4、电机，5、导孔，6、第一齿轮，7、第一轴承座，8、转杆，9、大齿轮，10、圆盘，11、第二轴承座，12、第一转轴，13、第三轴承座，14、第二转轴，15、u形板，16、通孔，17、拉杆，18、第一弹簧，19、固定块，20、第一滑轨，21、第一滑块，22、滑槽，23、第二滑块，24、竖板，25、第四轴承座，26、第三转轴，27、第二齿轮，28、第三齿轮，29、第一锥齿轮，30、连板，31、第二滑轨，32、第三滑块，33、连接板，34、第五轴承座，35、丝杆，36、螺母，37、箱体，38、气缸，381、第二锥齿轮，39、刮杆，40、第二弹簧，41、横杆，42、外伸缩杆，43、内伸缩杆，44、橡胶块，45、第四转轴，46、转盘，47、橡胶套，48、开口，49、第六轴承座，50、第五转轴，51、网板，52、放置槽。

具体实施方式

[0025] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本发明进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本发明的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要的混淆本发明的概念。

[0026] 实施例1

[0027] 一种葵花籽去壳用装料装置,如图1-8所示,包括有底座1、支板2、壳体3、电机4、第一齿轮6、第一轴承座7、转杆8、大齿轮9、圆盘10、第二轴承座11、第一转轴12、第三轴承座13、第二转轴14、u形板15、拉杆17、第一弹簧18和固定块19,底座1顶部左右两侧均连接有支板2,左侧的支板2左侧上部连接有壳体3,壳体3内左侧安装有电机4,左侧的支板2上部开有导孔5,电机4的输出轴穿过导孔5并安装有第一齿轮6,两个支板2上部均安装有第一轴承座7,第一轴承座7内连接有转杆8,转杆8左部安装有大齿轮9,大齿轮9与第一齿轮6啮合,转杆8左部和右部均安装有圆盘10,左侧的圆盘10位于大齿轮9右侧,两个圆盘10上部均安装有第二轴承座11,两个第二轴承座11内均连接有第一转轴12,两个圆盘10下部均安装有第三轴承座13,两个第三轴承座13内均连接有第二转轴14,两个第二转轴14之间和两个第一转轴12之间均连接有u形板15,u形板15左右两侧均开有通孔16,两个通孔16内均设有拉杆17,拉杆17内侧连接有固定块19,两个拉杆17上均套有第一弹簧18,第一弹簧18一端与u形板15内壁连接,另一端与固定块19连接。

[0028] 实施例2

[0029] 一种葵花籽去壳用装料装置,如图1-8所示,包括有底座1、支板2、壳体3、电机4、第一齿轮6、第一轴承座7、转杆8、大齿轮9、圆盘10、第二轴承座11、第一转轴12、第三轴承座13、第二转轴14、u形板15、拉杆17、第一弹簧18和固定块19,底座1顶部左右两侧均连接有支板2,左侧的支板2左侧上部连接有壳体3,壳体3内左侧安装有电机4,左侧的支板2上部开有导孔5,电机4的输出轴穿过导孔5并安装有第一齿轮6,两个支板2上部均安装有第一轴承座7,第一轴承座7内连接有转杆8,转杆8左部安装有大齿轮9,大齿轮9与第一齿轮6啮合,转杆8左部和右部均安装有圆盘10,左侧的圆盘10位于大齿轮9右侧,两个圆盘10上部均安装有第二轴承座11,两个第二轴承座11内均连接有第一转轴12,两个圆盘10下部均安装有第三轴承座13,两个第三轴承座13内均连接有第二转轴14,两个第二转轴14之间和两个第一转轴12之间均连接有u形板15,u形板15左右两侧均开有通孔16,两个通孔16内均设有拉杆17,拉杆17内侧连接有固定块19,两个拉杆17上均套有第一弹簧18,第一弹簧18一端与u形板15内壁连接,另一端与固定块19连接。

[0030] 还包括有第一滑轨20、第一滑块21、第二滑块23、竖板24、第四轴承座25、第三转轴26、第二齿轮27、第三齿轮28、第一锥齿轮29、连板30、第二滑轨31、第三滑块32、连接板33、第五轴承座34、丝杆35、螺母36、箱体37、气缸38和第二锥齿轮381,左侧的支板2右侧下部安装有第一滑轨20,第一滑轨20底端与底座1连接,第一滑轨20上滑动式设有第一滑块21,右侧的支板2左侧中部开有滑槽22,滑槽22内滑动式设有第二滑块23,滑槽22内底部安装有气缸38,气缸38的伸缩杆顶端与第二滑块23底部连接,第二滑块23左侧连接有竖板24,竖板24上部安装有第四轴承座25,第四轴承座25内连接有第三转轴26,第三转轴26左端安装有第二齿轮27,转杆8右部安装有第三齿轮28,第三齿轮28位于右侧圆盘10的右侧,第三齿轮28

与第二齿轮27啮合，第二齿轮27左侧安装有第一锥齿轮29，竖板24左侧最下部连接有连板30，连板30底部中间安装有第二滑轨31，第二滑轨31上滑动式设有第三滑块32，第二滑轨31底端连接有连接板33，连接板33中部与连板30左部均安装有第五轴承座34，第五轴承座34内连接有丝杆35，丝杆35顶端安装有第二锥齿轮381，第二锥齿轮381与第一锥齿轮29啮合，丝杆35上活动式设有螺母36，螺母36右侧与第三滑块32左侧连接，螺母36和第一滑块21之间连接有箱体37，箱体37位于下方的u形板15的正下方。

[0031] 实施例3

[0032] 一种葵花籽去壳用装料装置，如图1-8所示，包括有底座1、支板2、壳体3、电机4、第一齿轮6、第一轴承座7、转杆8、大齿轮9、圆盘10、第二轴承座11、第一转轴12、第三轴承座13、第二转轴14、u形板15、拉杆17、第一弹簧18和固定块19，底座1顶部左右两侧均连接有支板2，左侧的支板2左侧上部连接有壳体3，壳体3内左侧安装有电机4，左侧的支板2上部开有导孔5，电机4的输出轴穿过导孔5并安装有第一齿轮6，两个支板2上部均安装有第一轴承座7，第一轴承座7内连接有转杆8，转杆8左部安装有大齿轮9，大齿轮9与第一齿轮6啮合，转杆8左部和右部均安装有圆盘10，左侧的圆盘10位于大齿轮9右侧，两个圆盘10上部均安装有第二轴承座11，两个第二轴承座11内均连接有第一转轴12，两个圆盘10下部均安装有第三轴承座13，两个第三轴承座13内均连接有第二转轴14，两个第二转轴14之间和两个第一转轴12之间均连接有u形板15，u形板15左右两侧均开有通孔16，两个通孔16内均设有拉杆17，拉杆17内侧连接有固定块19，两个拉杆17上均套有第一弹簧18，第一弹簧18一端与u形板15内壁连接，另一端与固定块19连接。

[0033] 还包括有第一滑轨20、第一滑块21、第二滑块23、竖板24、第四轴承座25、第三转轴26、第二齿轮27、第三齿轮28、第一锥齿轮29、连板30、第二滑轨31、第三滑块32、连接板33、第五轴承座34、丝杆35、螺母36、箱体37、气缸38和第二锥齿轮381，左侧的支板2右侧下部安装有第一滑轨20，第一滑轨20底端与底座1连接，第一滑轨20上滑动式设有第一滑块21，右侧的支板2左侧中部开有滑槽22，滑槽22内滑动式设有第二滑块23，滑槽22内底部安装有气缸38，气缸38的伸缩杆顶端与第二滑块23底部连接，第二滑块23左侧连接有竖板24，竖板24上部安装有第四轴承座25，第四轴承座25内连接有第三转轴26，第三转轴26左端安装有第二齿轮27，转杆8右部安装有第三齿轮28，第三齿轮28位于右侧圆盘10的右侧，第三齿轮28与第二齿轮27啮合，第二齿轮27左侧安装有第一锥齿轮29，竖板24左侧最下部连接有连板30，连板30底部中间安装有第二滑轨31，第二滑轨31上滑动式设有第三滑块32，第二滑轨31底端连接有连接板33，连接板33中部与连板30左部均安装有第五轴承座34，第五轴承座34内连接有丝杆35，丝杆35顶端安装有第二锥齿轮381，第二锥齿轮381与第一锥齿轮29啮合，丝杆35上活动式设有螺母36，螺母36右侧与第三滑块32左侧连接，螺母36和第一滑块21之间连接有箱体37，箱体37位于下方的u形板15的正下方。

[0034] 还包括有刮杆39、第二弹簧40、横杆41、外伸缩杆42、内伸缩杆43和橡胶块44，两个支板2之间上部连接有横杆41，横杆41底部左右两侧均连接有外伸缩杆42，两个外伸缩杆42内均连接有第二弹簧40，两个第二弹簧40末端均连接有内伸缩杆43，两个内伸缩杆43末端连接有刮杆39，刮杆39底部连接有橡胶块44。

[0035] 实施例4

[0036] 一种葵花籽去壳用装料装置，如图1-8所示，包括有底座1、支板2、壳体3、电机4、第

一齿轮6、第一轴承座7、转杆8、大齿轮9、圆盘10、第二轴承座11、第一转轴12、第三轴承座13、第二转轴14、u形板15、拉杆17、第一弹簧18和固定块19，底座1顶部左右两侧均连接有支板2，左侧的支板2左侧上部连接有壳体3，壳体3内左侧安装有电机4，左侧的支板2上部开有导孔5，电机4的输出轴穿过导孔5并安装有第一齿轮6，两个支板2上部均安装有第一轴承座7，第一轴承座7内连接有转杆8，转杆8左部安装有大齿轮9，大齿轮9与第一齿轮6啮合，转杆8左部和右部均安装有圆盘10，左侧的圆盘10位于大齿轮9右侧，两个圆盘10上部均安装有第二轴承座11，两个第二轴承座11内均连接有第一转轴12，两个圆盘10下部均安装有第三轴承座13，两个第三轴承座13内均连接有第二转轴14，两个第二转轴14之间和两个第一转轴12之间均连接有u形板15，u形板15左右两侧均开有通孔16，两个通孔16内均设有拉杆17，拉杆17内侧连接有固定块19，两个拉杆17上均套有第一弹簧18，第一弹簧18一端与u形板15内壁连接，另一端与固定块19连接。

[0037] 还包括有第一滑轨20、第一滑块21、第二滑块23、竖板24、第四轴承座25、第三转轴26、第二齿轮27、第三齿轮28、第一锥齿轮29、连板30、第二滑轨31、第三滑块32、连接板33、第五轴承座34、丝杆35、螺母36、箱体37、气缸38和第二锥齿轮381，左侧的支板2右侧下部安装有第一滑轨20，第一滑轨20底端与底座1连接，第一滑轨20上滑动式设有第一滑块21，右侧的支板2左侧中部开有滑槽22，滑槽22内滑动式设有第二滑块23，滑槽22内底部安装有气缸38，气缸38的伸缩杆顶端与第二滑块23底部连接，第二滑块23左侧连接有竖板24，竖板24上部安装有第四轴承座25，第四轴承座25内连接有第三转轴26，第三转轴26左端安装有第二齿轮27，转杆8右部安装有第三齿轮28，第三齿轮28位于右侧圆盘10的右侧，第三齿轮28与第二齿轮27啮合，第二齿轮27左侧安装有第一锥齿轮29，竖板24左侧最下部连接有连板30，连板30底部中间安装有第二滑轨31，第二滑轨31上滑动式设有第三滑块32，第二滑轨31底端连接有连接板33，连接板33中部与连板30左部均安装有第五轴承座34，第五轴承座34内连接有丝杆35，丝杆35顶端安装有第二锥齿轮381，第二锥齿轮381与第一锥齿轮29啮合，丝杆35上活动式设有螺母36，螺母36右侧与第三滑块32左侧连接，螺母36和第一滑块21之间连接有箱体37，箱体37位于下方的u形板15的正下方。

[0038] 还包括有刮杆39、第二弹簧40、横杆41、外伸缩杆42、内伸缩杆43和橡胶块44，两个支板2之间上部连接有横杆41，横杆41底部左右两侧均连接有外伸缩杆42，两个外伸缩杆42内均连接有第二弹簧40，两个第二弹簧40末端均连接有内伸缩杆43，两个内伸缩杆43末端连接有刮杆39，刮杆39底部连接有橡胶块44。

[0039] 还包括有第四转轴45、转盘46和橡胶套47，丝杆35底端连接有第四转轴45，第四转轴45底端安装有转盘46，转盘46上套有橡胶套47。

[0040] 实施例5

[0041] 一种葵花籽去壳用装料装置，如图1-8所示，包括有底座1、支板2、壳体3、电机4、第一齿轮6、第一轴承座7、转杆8、大齿轮9、圆盘10、第二轴承座11、第一转轴12、第三轴承座13、第二转轴14、u形板15、拉杆17、第一弹簧18和固定块19，底座1顶部左右两侧均连接有支板2，左侧的支板2左侧上部连接有壳体3，壳体3内左侧安装有电机4，左侧的支板2上部开有导孔5，电机4的输出轴穿过导孔5并安装有第一齿轮6，两个支板2上部均安装有第一轴承座7，第一轴承座7内连接有转杆8，转杆8左部安装有大齿轮9，大齿轮9与第一齿轮6啮合，转杆8左部和右部均安装有圆盘10，左侧的圆盘10位于大齿轮9右侧，两个圆盘10上部均安装有

第二轴承座11，两个第二轴承座11内均连接有第一转轴12，两个圆盘10下部均安装有第三轴承座13，两个第三轴承座13内均连接有第二转轴14，两个第二转轴14之间和两个第一转轴12之间均连接有u形板15，u形板15左右两侧均开有通孔16，两个通孔16内均设有拉杆17，拉杆17内侧连接有固定块19，两个拉杆17上均套有第一弹簧18，第一弹簧18一端与u形板15内壁连接，另一端与固定块19连接。

[0042] 还包括有第一滑轨20、第一滑块21、第二滑块23、竖板24、第四轴承座25、第三转轴26、第二齿轮27、第三齿轮28、第一锥齿轮29、连板30、第二滑轨31、第三滑块32、连接板33、第五轴承座34、丝杆35、螺母36、箱体37、气缸38和第二锥齿轮381，左侧的支板2右侧下部安装有第一滑轨20，第一滑轨20底端与底座1连接，第一滑轨20上滑动式设有第一滑块21，右侧的支板2左侧中部开有滑槽22，滑槽22内滑动式设有第二滑块23，滑槽22内底部安装有气缸38，气缸38的伸缩杆顶端与第二滑块23底部连接，第二滑块23左侧连接有竖板24，竖板24上部安装有第四轴承座25，第四轴承座25内连接有第三转轴26，第三转轴26左端安装有第二齿轮27，转杆8右部安装有第三齿轮28，第三齿轮28位于右侧圆盘10的右侧，第三齿轮28与第二齿轮27啮合，第二齿轮27左侧安装有第一锥齿轮29，竖板24左侧最下部连接有连板30，连板30底部中间安装有第二滑轨31，第二滑轨31上滑动式设有第三滑块32，第二滑轨31底端连接有连接板33，连接板33中部与连板30左部均安装有第五轴承座34，第五轴承座34内连接有丝杆35，丝杆35顶端安装有第二锥齿轮381，第二锥齿轮381与第一锥齿轮29啮合，丝杆35上活动式设有螺母36，螺母36右侧与第三滑块32左侧连接，螺母36和第一滑块21之间连接有箱体37，箱体37位于下方的u形板15的正下方。

[0043] 还包括有刮杆39、第二弹簧40、横杆41、外伸缩杆42、内伸缩杆43和橡胶块44，两个支板2之间上部连接有横杆41，横杆41底部左右两侧均连接有外伸缩杆42，两个外伸缩杆42内均连接有第二弹簧40，两个第二弹簧40末端均连接有内伸缩杆43，两个内伸缩杆43末端连接有刮杆39，刮杆39底部连接有橡胶块44。

[0044] 还包括有第四转轴45、转盘46和橡胶套47，丝杆35底端连接有第四转轴45，第四转轴45底端安装有转盘46，转盘46上套有橡胶套47。

[0045] 还包括有第六轴承座49、第五转轴50和网板51，u形板15底部开有开口48，开口48内左右两侧对称安装有第六轴承座49，两个第六轴承座49内均连接有第五转轴50，两个第五转轴50之间连接有网板51。

[0046] 初始时，第一弹簧18处于压缩状态。操作人员将装有葵花籽的容器放在下方的u形板15的正下方，然后启动电机4缓慢顺时针转动，带动第一齿轮6缓慢顺时针转动，从而带动大齿轮9和转杆8缓慢逆时针转动，进而带动圆盘10缓慢逆时针转动，使第一转轴12和第二转轴14绕圆盘10圆周方向缓慢逆时针转动，从而使u形板15绕圆盘10圆周方向缓慢逆时针转动，进而使放置槽52绕圆盘10圆周方向缓慢逆时针转动，进行装料。当放置槽52内装满葵花籽时，将其取下，再将另一个放置槽52卡在两个固定块19之间，进行装料，然后重复上述操作，即可不断的进行装料，从而可提高工作效率。当装料完毕之后，关闭电机4。

[0047] 因为还包括有第一滑轨20、第一滑块21、第二滑块23、竖板24、第四轴承座25、第三转轴26、第二齿轮27、第三齿轮28、第一锥齿轮29、连板30、第二滑轨31、第三滑块32、连接板33、第五轴承座34、丝杆35、螺母36、箱体37、气缸38和第二锥齿轮381，左侧的支板2右侧下部安装有第一滑轨20，第一滑轨20底端与底座1连接，第一滑轨20上滑动式设有第一滑块21。

21,右侧的支板2左侧中部开有滑槽22,滑槽22内滑动式设有第二滑块23,滑槽22内底部安装有气缸38,气缸38的伸缩杆顶端与第二滑块23底部连接,第二滑块23左侧连接有竖板24,竖板24上部安装有第四轴承座25,第四轴承座25内连接有第三转轴26,第三转轴26左端安装有第二齿轮27,转杆8右部安装有第三齿轮28,第三齿轮28位于右侧圆盘10的右侧,第三齿轮28与第二齿轮27啮合,第二齿轮27左侧安装有第一锥齿轮29,竖板24左侧最下部连接有连板30,连板30底部中间安装有第二滑轨31,第二滑轨31上滑动式设有第三滑块32,第二滑轨31底端连接有连接板33,连接板33中部与连板30左部均安装有第五轴承座34,第五轴承座34内连接有丝杆35,丝杆35顶端安装有第二锥齿轮381,第二锥齿轮381与第一锥齿轮29啮合,丝杆35上活动式设有螺母36,螺母36右侧与第三滑块32左侧连接,螺母36和第一滑块21之间连接有箱体37,箱体37位于下方的U形板15的正下方。初始时,气缸38处于伸长状态。操作人员先将适量的葵花籽倒进箱体37内,当电机4缓慢顺时针转动时,带动第三齿轮28缓慢逆时针转动,从而带动第二齿轮27和第一锥齿轮29缓慢顺时针转动,进而带动第二锥齿轮381和丝杆35缓慢逆时针转动,使得螺母36缓慢向上移动,箱体37随之缓慢向上移动,进行调节箱体37的位置。当调节至合适位置时,操作人员控制气缸38缩短,带动第二滑块23向下移动,从而带动竖板24向下移动,进而带动第三转轴26向下移动,第二齿轮27随之向下移动。当第二齿轮27与第三齿轮28不啮合时,关闭气缸38,箱体37不会继续缓慢向上移动。重复上述操作,便不需要操作人员往箱体37内加葵花籽。

[0048] 因为还包括有刮杆39、第二弹簧40、横杆41、外伸缩杆42、内伸缩杆43和橡胶块44,两个支板2之间上部连接有横杆41,横杆41底部左右两侧均连接有外伸缩杆42,两个外伸缩杆42内均连接有第二弹簧40,两个第二弹簧40末端均连接有内伸缩杆43,两个内伸缩杆43末端连接有刮杆39,刮杆39底部连接有橡胶块44。刮杆39可将放置槽52上的葵花籽刮下,从而可避免放置槽52上的葵花籽过多,导致操作人员将放置槽52取下时,葵花籽落到地面上。

[0049] 因为还包括有第四转轴45、转盘46和橡胶套47,丝杆35底端连接有第四转轴45,第四转轴45底端安装有转盘46,转盘46上套有橡胶套47。操作人员缓慢逆时针转动转盘46,带动丝杆35缓慢逆时针转动,从而带动螺母36缓慢向上移动,进而带动箱体37缓慢向上移动,进行调节箱体37的位置。当调节至合适位置时,操作人员停止缓慢逆时针转动转盘46,便不需要控制气缸38伸长或缩短,从而可节省电力。

[0050] 因为还包括有第六轴承座49、第五转轴50和网板51,U形板15底部开有开口48,开口48内左右两侧对称安装有第六轴承座49,两个第六轴承座49内均连接有第五转轴50,两个第五转轴50之间连接有网板51。当装料完毕之后,如果U形板15内残留有葵花籽,操作人员顺时针转动网板5190度,使网板51处于竖直状态,然后将U形板15内残留的葵花籽拨动至开口48内,使其通过开口48落到箱体37内。当U形板15内残留的葵花籽全部落到箱体37内时,操作人员逆时针转动网板5190度,使网板51处于水平状态。从而使得操作人员能够更加方便的将U形板15内残留的葵花籽收集起来。

[0051] 最后所应当说明的是,以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非对本发明保护范围的限制,尽管参照较佳实施例对本发明作了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本发明的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本发明技术方案的实质和范围。

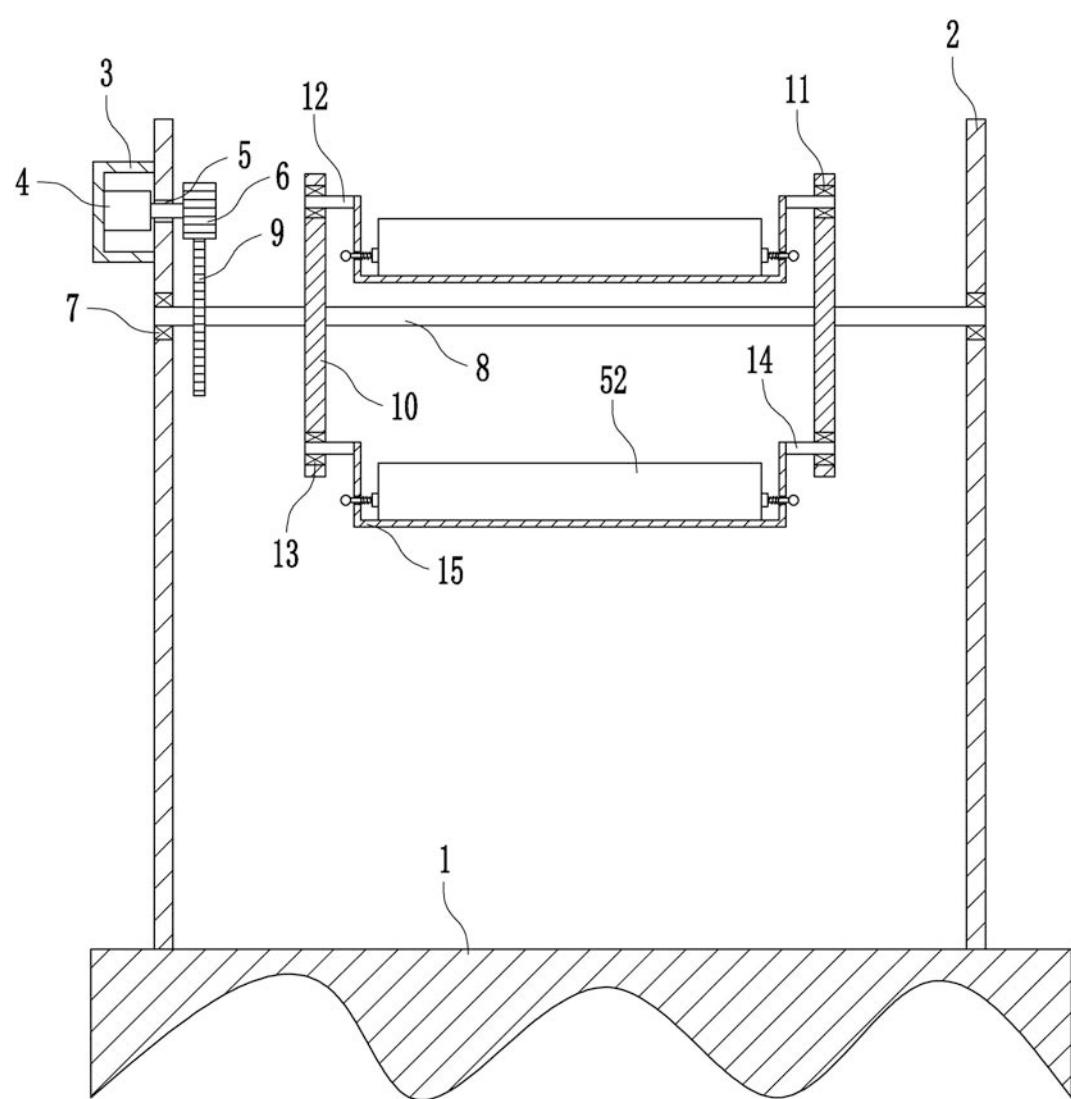


图1

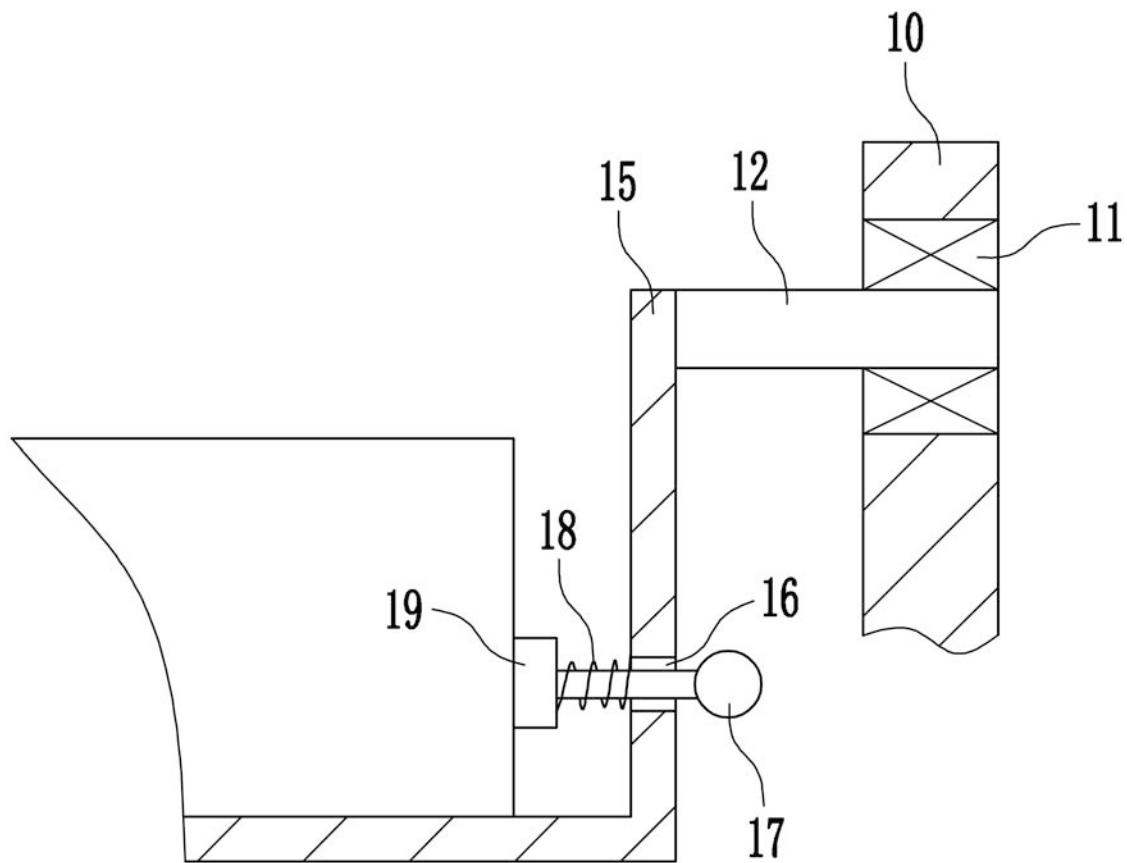


图2

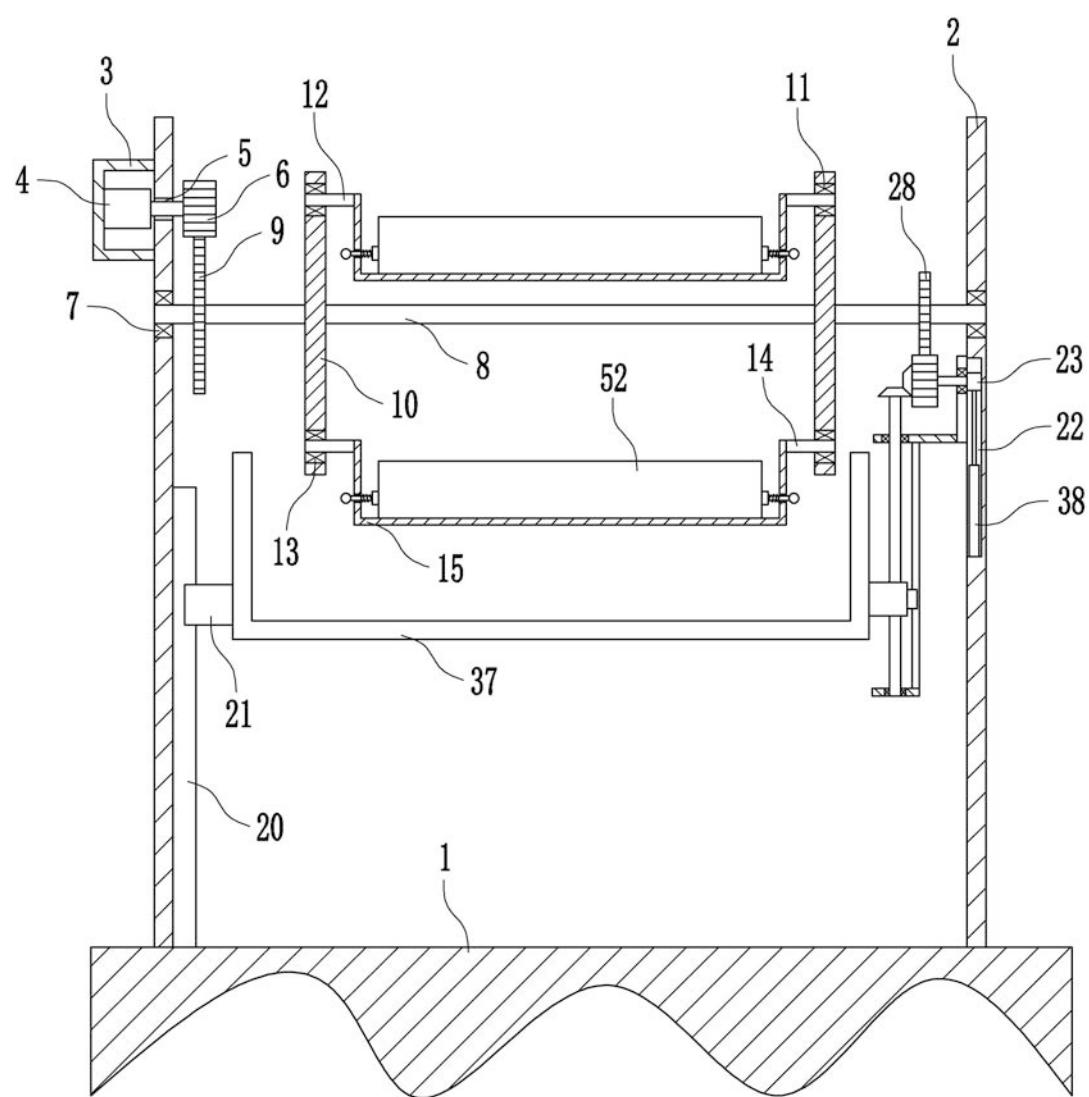


图3

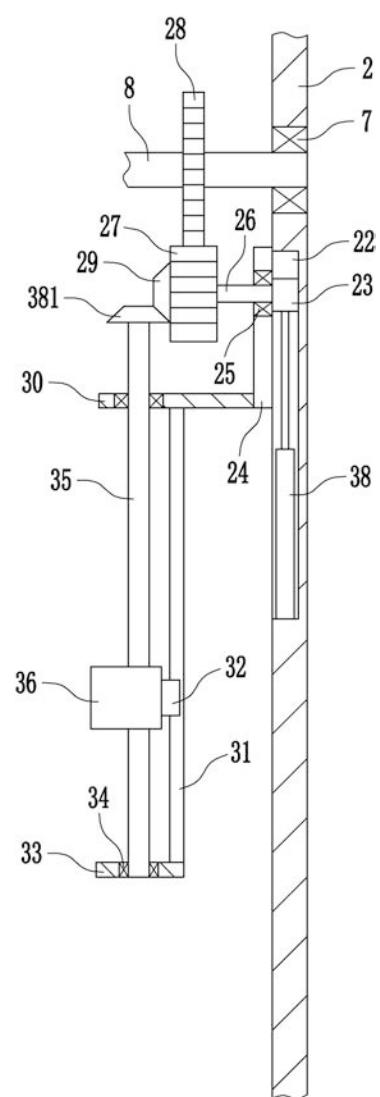


图4

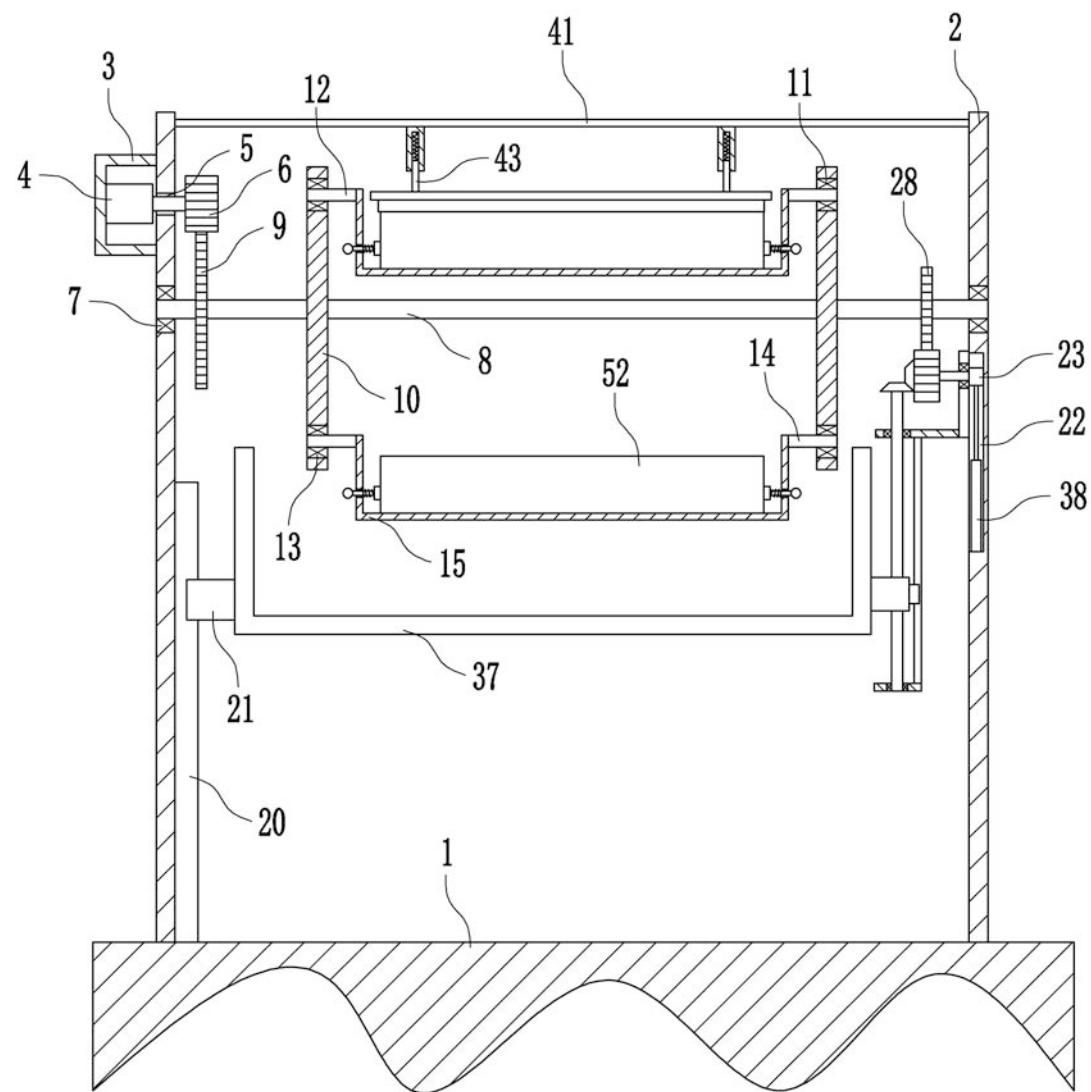


图5

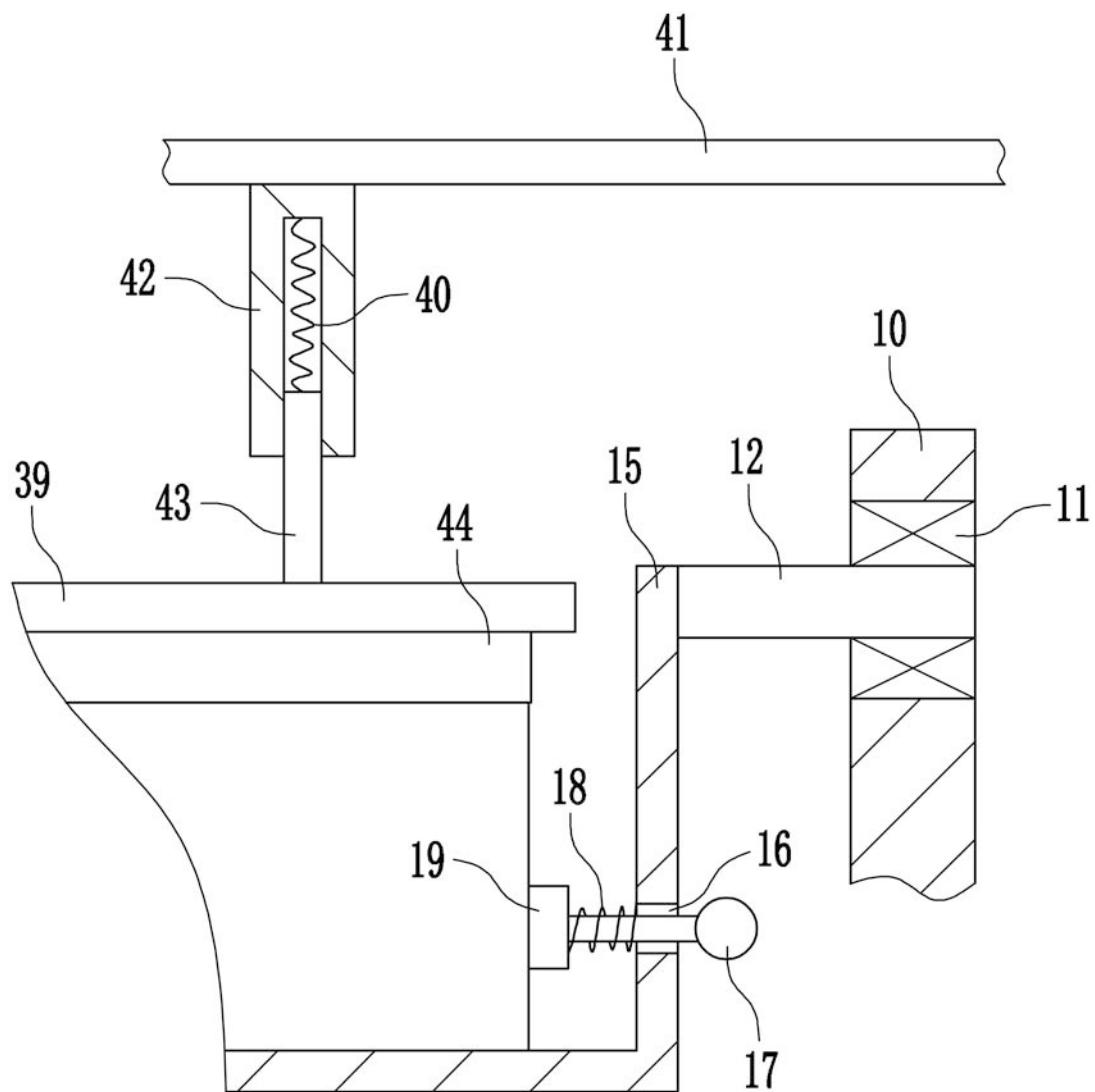


图6

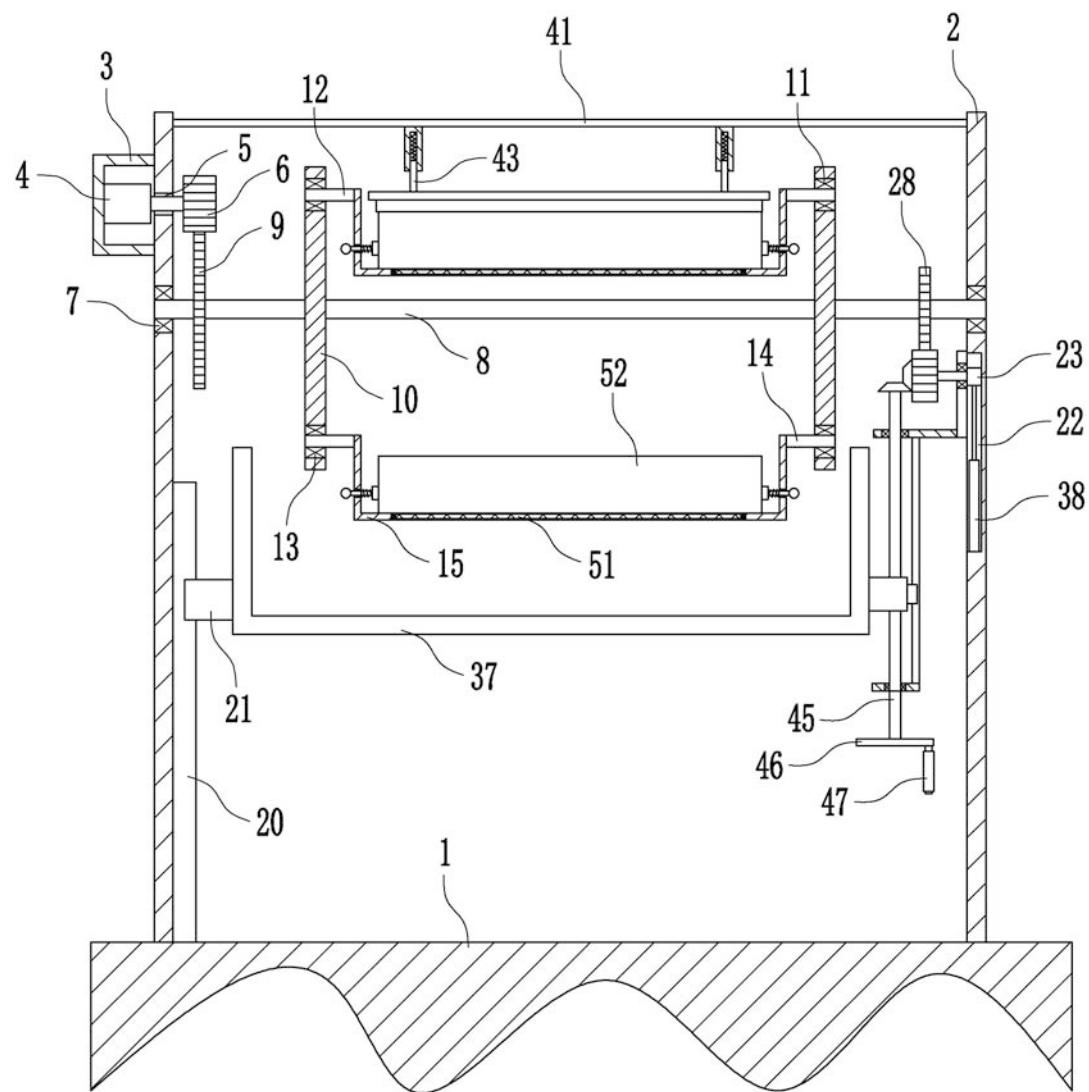


图7

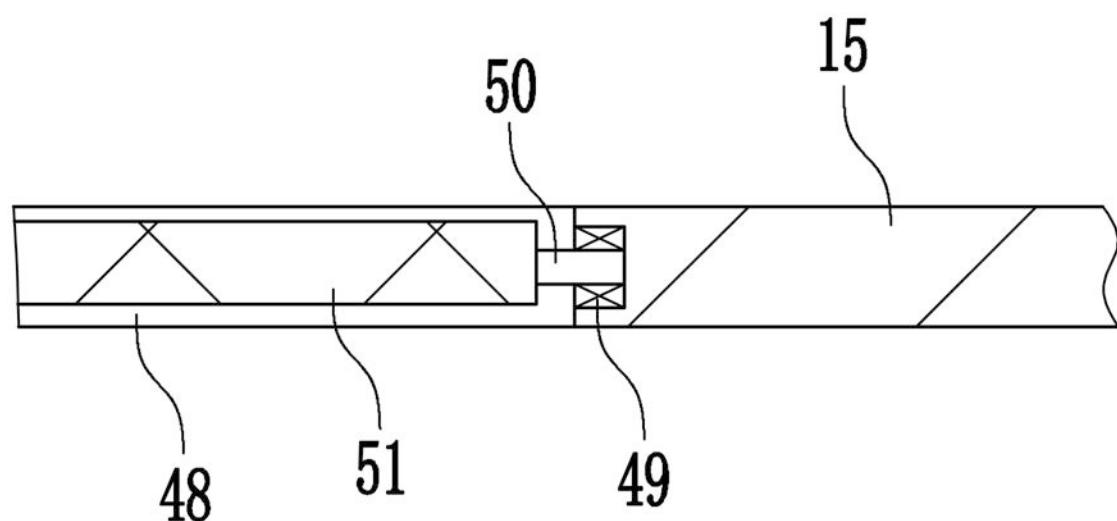


图8