



(21) 申请号 202420175952.6

(22) 申请日 2024.01.24

(73) 专利权人 威海高赛金属制品有限公司

地址 264211 山东省威海市临港经济技术
开发区汪疃镇高赛路1号

(72) 发明人 于建伟 张永君 王量 胡兆新
刘柄辰

(74) 专利代理机构 威海恒誉润达专利代理事务
所(普通合伙) 37260

专利代理师 于鹏超

(51) Int.Cl.

A01K 5/02 (2006.01)

A01K 5/01 (2006.01)

A01K 7/02 (2006.01)

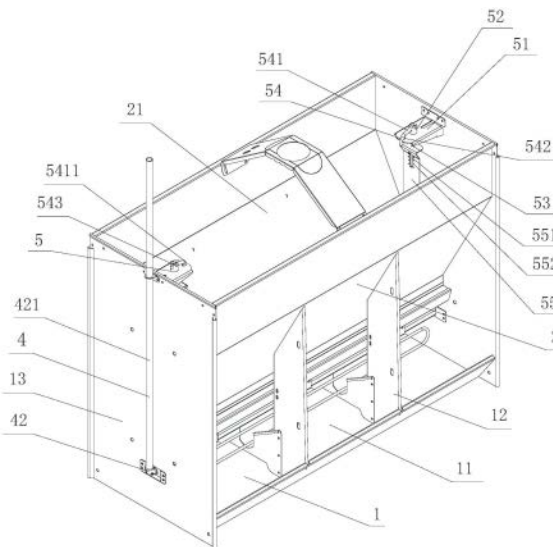
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种干湿喂食器

(57) 摘要

本申请提供了一种干湿喂食器,涉及家畜养殖技术领域,设有食槽、料斗,料斗内设有输料通道,输料通道的底端设有下料口,下料口设在食槽的正上方,下料口与食槽之间设有可活动的挡板;还设有补水机构,补水机构设有补水阀,补水阀设在挡板与食槽之间;饲料依次经过输料通道和下料口进入食槽中,下料口与食槽之间设有可活动的挡板,下料口与挡板之间形成供饲料流出的缝隙,通过调节挡板的位置,就可以控制饲料流入食槽的速度,可以适应不同阶段的家畜;补水机构设有补水阀,补水阀设在挡板与食槽之间,补水阀打开,水通过补水阀进入分隔槽内,家畜在进食时也可以补充水分,避免因饲料干而影响进食,保证喂食效果。



1. 一种干湿喂食器, 设有食槽、料斗, 所述料斗内设有输料通道, 其特征在于: 所述输料通道的底端设有下料口, 所述下料口设在所述食槽的正上方, 所述下料口与所述食槽之间设有可活动的挡板; 还设有补水机构, 所述补水机构设有补水阀, 所述补水阀设在所述挡板与所述食槽之间。

2. 根据权利要求1所述的干湿喂食器, 其特征在于: 还设有带动所述挡板移动的升降机构, 所述升降机构设有支撑座、升降螺栓和升降螺母, 所述升降螺栓可转动的设在所述支撑座上, 所述升降螺母套设在所述升降螺栓外, 所述升降螺栓和所述升降螺母之间形成螺旋传动; 所述挡板与所述升降螺母联动。

3. 根据权利要求2所述的干湿喂食器, 其特征在于: 所述升降螺栓的顶端设有升降螺帽, 所述升降螺栓竖向贯穿所述支撑座, 所述升降螺帽贴靠在所述支撑座的上端面; 所述升降螺栓的下方还设有定位螺母, 所述定位螺母贴近所述支撑座的下端面。

4. 根据权利要求3所述的干湿喂食器, 其特征在于: 所述升降机构还设有锁定机构, 所述锁定机构设有锁定杆和锁定孔, 所述锁定杆铰接在所述升降螺帽上, 所述锁定孔固定设在所述支撑座上。

5. 根据权利要求4所述的干湿喂食器, 其特征在于: 所述锁定杆与所述升降螺帽之间设有铰链轴, 所述铰链轴设在所述支撑座的上方, 所述锁定孔设在所述支撑座的外沿并向外延伸形成导入口; 所述锁定杆设有弯折部, 所述弯折部呈弧形状。

6. 根据权利要求2至5中任意一项所述的干湿喂食器, 其特征在于: 所述挡板与所述升降螺母之间设有联动杆, 所述联动杆上设有定位孔和刻度盘, 所述刻度盘设在所述定位孔的外沿; 所述升降螺栓设有定位部, 所述定位部设在所述定位孔内侧并贴近所述刻度盘。

7. 根据权利要求6所述的干湿喂食器, 其特征在于: 所述定位部设在所述升降螺栓的底部。

8. 根据权利要求2至5中任意一项所述的干湿喂食器, 其特征在于: 所述升降机构设有两组, 两组所述升降机构对称的设在所述挡板的左右两端。

9. 根据权利要求1至5中任意一项所述的干湿喂食器, 其特征在于: 所述食槽内设有分隔槽和分隔板, 所述分隔板设在相邻的所述分隔槽之间; 每个所述分隔槽内均设有一个所述补水阀。

10. 根据权利要求1至5中任意一项所述的干湿喂食器, 其特征在于: 所述食槽的两端均设有侧板; 所述补水机构还设有与所述补水阀连通的补水管, 所述补水管设有相互连通的外管和内管, 所述外管设在所述侧板外, 所述内管设在两个所述侧板之间; 所述补水阀设在所述内管上, 所述补水阀上设有触压开关。

一种干湿喂食器

技术领域

[0001] 本申请属于家畜养殖的技术领域,更具体地说,涉及一种干湿喂食器。

背景技术

[0002] 畜牧业养殖的规模在逐渐提高,规模化养殖成为我国农业发展的必然趋势,在管理家畜的成长方面,需要考虑家畜养殖环境等重要要素,以达到提供生产品质好的家畜,喂食器是给家畜提供饲料必不可少的工具。

[0003] 公告号为CN205546902U的中国实用新型专利,公开了一种猪用喂食槽,包括食仓、食槽,所述食仓设置在食槽上方,所述食槽上固定有固定架,所述食仓固定在固定架上,所述食仓下部设置有下列管,所述下料管内套装有一个调节管,所述调节管在下料管内的位置可上下调节,改变调节管的下管口与食槽底部的距离。

[0004] 现有的喂食器主要存在的缺点:为了避免饲料变质,饲料一般都需要经过烘干工序,喂食器在提供饲料时,家畜可能因为饲料过干而影响进食效果;调节管在下料管内的位置上下移动来调节喂食器提供饲料的速度,调节管采用螺栓进行定位,每次对调节管的位置进行调整,都需手动松开螺栓,调整后旋紧螺栓,操作不便;只有一个喂食槽,多个家畜同时进食,可能出现争抢饲料的情况。

发明内容

[0005] 本实用新型目的在于弥补现有技术的不足之处,提供一种干湿喂食器,本申请采用的技术方案是:

[0006] 一种干湿喂食器,设有食槽、料斗,料斗内设有输料通道,输料通道的底端设有下料口,下料口设在食槽的正上方,下料口与食槽之间设有可活动的挡板;还设有补水机构,补水机构设有补水阀,补水阀设在挡板与食槽之间。

[0007] 优选地,还设有带动挡板移动的升降机构,升降机构设有支撑座、升降螺栓和升降螺母,升降螺栓可转动的设在支撑座上,升降螺母套设在升降螺栓外,升降螺栓和升降螺母之间形成螺旋传动;挡板与升降螺母联动。

[0008] 优选地,升降螺栓的顶端设有升降螺帽,升降螺栓竖向贯穿支撑座,升降螺帽贴靠在支撑座的上端面;升降螺栓的下方还设有定位螺母,定位螺母贴近支撑座的下端面。

[0009] 优选地,升降机构还设有锁定机构,锁定机构设有锁定杆和锁定孔,锁定杆铰接在升降螺帽上,锁定孔固定设在支撑座上。

[0010] 优选地,锁定杆与升降螺帽之间设有铰链轴,铰链轴设在支撑座的上方,锁定孔设在支撑座的外沿并向外延伸形成导入口;锁定杆设有弯折部,弯折部呈弧形状。

[0011] 优选地,挡板与升降螺母之间设有联动杆,联动杆上设有定位孔和刻度盘,刻度盘设在定位孔的外沿;升降螺栓设有定位部,定位部设在定位孔内侧并贴近刻度盘。

[0012] 优选地,定位部设在升降螺栓的底部。

[0013] 优选地,升降机构设有两组,两组升降机构对称的设在挡板的左右两端。

[0014] 优选地,食槽内设有分隔槽和分隔板,分隔板设在相邻的分隔槽之间;每个分隔槽内均设有一个补水阀。

[0015] 优选地,食槽的两端均设有侧板;补水机构还设有与补水阀连通的补水管,补水管设有相互连通的外管和内管,外管设在侧板外,内管设在两个侧板之间;补水阀设在内管上,补水阀上设有触压开关。

[0016] 本申请的优点如下:

[0017] 饲料依次经过输料通道和下料口进入食槽中,下料口与食槽之间设有可活动的挡板,下料口与挡板之间形成供饲料流出的缝隙,通过调节挡板的位置,就可以控制饲料流入食槽的速度,给家畜提供充分且适当的饲料,进而可以适应不同阶段的家畜;还设有补水机构,补水机构设有补水阀,补水阀设在挡板与食槽之间,补水阀打开,水通过补水阀进入食槽中,家畜在进食时也可以补充水分,避免因饲料干而影响进食,保证喂食效果;

[0018] 采用升降机构带动挡板移动,挡板的位置越低,下料口与挡板之间的缝隙越大,饲料流出下料口的速度越快;升降机构采用螺旋传动的方式,挡板与升降螺母联动,转动升降螺栓,可以平稳的控制与升降螺母联动挡板向上、向下移动,操作方便。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以如这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1是干湿喂食器的示意图;

[0021] 图2是干湿喂食器左视图方向的示意图;

[0022] 图3是干湿喂食器正视图方向的示意图;

[0023] 图4是内管和补水阀的示意图。

[0024] 图中符号说明:

[0025] 1是食槽,11是分隔槽,12是分隔板,13是侧板;

[0026] 2是料斗,21是输送通道,22是下料口;

[0027] 3是挡板;

[0028] 4是补水机构,41是补水阀,411是触压开关,42是补水管,421是外管,422是内管;

[0029] 5是升降机构,51是支撑座,52是升降螺栓,521是定位部,53是升降螺母,531是升降螺帽,532是定位螺母,54是锁定机构,541是锁定杆,5411是弯折部,542是锁定孔,543是铰链轴,55是联动杆,551是定位孔,552是刻度盘。

具体实施方式

[0030] 为了使本申请所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本申请进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本申请,并不用于限定本申请。

[0031] 如图1和图2所示,一种干湿喂食器,设有食槽1、料斗2,料斗2内设有输料通道21,

输料通道21的底端设有下料口22,下料口22设在食槽1的正上方,下料口22与食槽1之间设有可活动的挡板3;还设有补水机构4,补水机构4设有补水阀41,补水阀41设在挡板3与食槽1之间。

[0032] 如图1和图3所示,还设有带动挡板3移动的升降机构5,升降机构5设有支撑座51、升降螺栓52和升降螺母53,升降螺栓52可转动的设在支撑座51上,升降螺母53套设在升降螺栓52外,升降螺栓52和升降螺母53之间形成螺旋传动;挡板3与升降螺母53联动,转动升降螺栓52,可以方便、平稳的控制与升降螺母53联动的挡板3向上、向下移动。

[0033] 升降螺栓53的顶端设有升降螺帽531,升降螺栓53竖向贯穿支撑座51,升降螺帽531贴靠在支撑座51的上端面;升降螺栓53的下方还设有定位螺母532,定位螺母532贴近支撑座51的下端面;升降螺帽531和定位螺母532共同限定了升降螺栓52与支撑座51之间的相对位置,使得升降螺栓52的高度不变;定位螺母532贴近支撑座51,定位螺母532与支撑座51之间存在间隙,使得升降螺栓52可以在支撑座51上流畅的转动。

[0034] 升降机构5还设有锁定机构54,锁定机构54设有锁定杆541和锁定孔542,锁定杆541铰接在升降螺帽531上,锁定孔542固定设在支撑座51上;锁定杆541摆动至插入锁定孔542,可以限制升降螺栓52转动,锁定机构54锁定,挡板3的位置稳定;锁定杆541摆动至脱离锁定孔542,锁定机构54解锁,升降螺栓52可以自由转动,从而带动挡板3向上、向下移动。本实施例中,支撑座51上设有2个锁定孔542,2个锁定孔542相对设置。

[0035] 锁定杆541与升降螺帽531之间设有铰链轴543,铰链轴543设在支撑座41的上方,锁定孔542设在支撑座51的外沿并向外延伸形成导入口,锁定杆541经过导入口可以顺畅的进入锁定孔542;锁定杆541设有弯折部5411,弯折部5411呈弧形状。

[0036] 锁定杆541插入锁定孔542,弯折部5411的设置可以增加锁定杆541插入锁定孔542的深度,避免锁定杆541滑出锁定孔542,进而保证锁定机构54的效果;锁定杆541脱离锁定孔542后继续摆动,至弯折部5411贴靠在支撑座51的上端面,锁定杆541可以作为带动升降螺栓53转动的把手,方便的带动升降螺栓52平稳的转动。

[0037] 挡板3与升降螺母53之间设有联动杆55,联动杆55上设有定位孔551和刻度盘552,刻度盘552设在定位孔551的外沿;升降螺栓52设有定位部521,定位部521设在定位孔551内侧并贴近刻度盘552,通过定位孔551可以方便的观察定位部521与刻度盘552的相对位置,进而准确的控制挡板3的位置。

[0038] 定位部521设在升降螺栓52的底部,观察升降螺栓52的下底面在刻度盘552内的位置,不需要在升降螺栓52上加工指针,就可以准确的读出刻度盘552的示数;升降螺栓52的底部不会因转动而受到磨损,进而保证了刻度盘552示数的准确性。

[0039] 升降机构5设有两组,两组升降机构5对称的设在挡板3的左右两端,共同带动挡板3平稳的移动。

[0040] 食槽1内设有分隔槽11和分隔板12,分隔板12设在相邻的分隔槽11之间,分隔板12将食槽1分成多个分隔槽11,家畜在不同的分隔槽11内可以同时进食,避免进食时出现争抢;每个分隔槽11内均设有一个补水阀41,补水阀41打开,水通过补水阀41进入分隔槽11内,在进食时也可以补充水分,避免因饲料干而影响进食,保证喂食效果。

[0041] 如图1、图3和图4所示,食槽1的两端均设有侧板13;补水机构4还设有与补水阀41连通的补水管道42,补水管道42设有相互连通的外管421和内管422,外管421设在侧板13

外,内管422设在两个侧板之间;补水阀41设在内管422上,补水阀41上设有触压开关411,通过触压开关411,可以打开补水阀41,对食槽1进行补水。

[0042] 本实施例中,补水阀41设有排液口、阀芯和弹簧,排液口的外侧口径小于内侧口径,弹簧抵靠在阀芯的内侧并将阀芯压向排液口,阀芯抵靠在排液口内形成密封;阀芯可活动的设在排液口内,触压开关411设在排液口外,触压开关411与阀芯联动,家畜触碰触压开关411,阀芯与排液口之间出现间隙,水就从排液口流出。

[0043] 以上所述仅为本申请的较佳实施例而已,并不用以限制本申请,凡在本申请的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

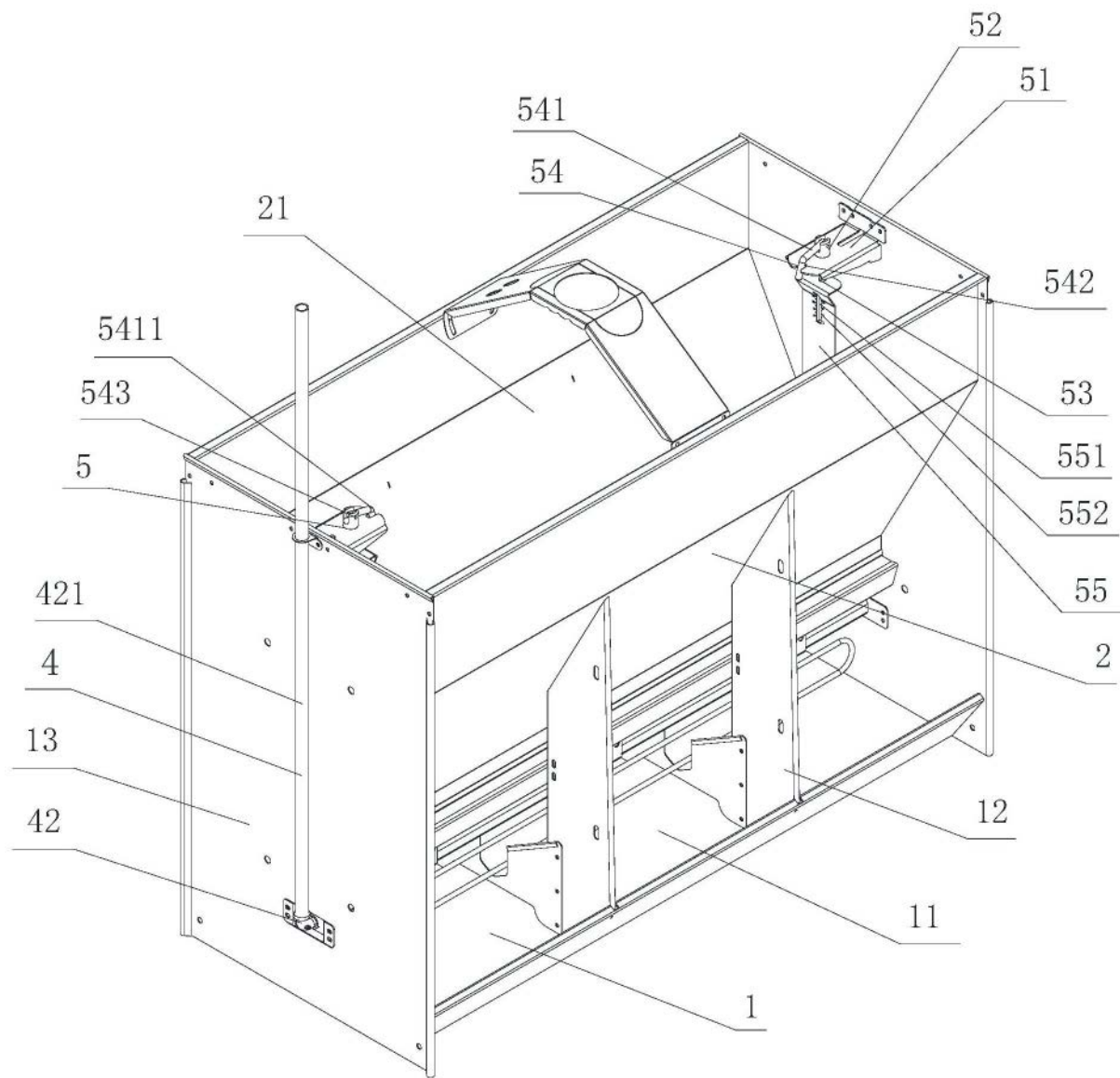


图1

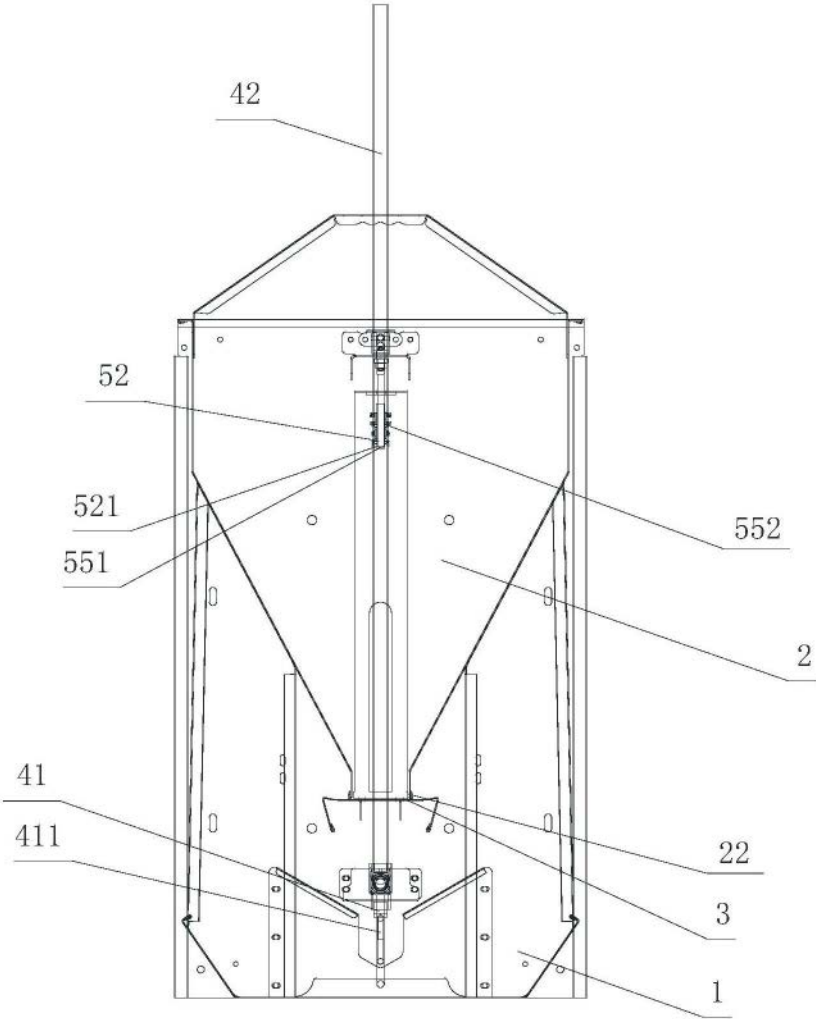


图2

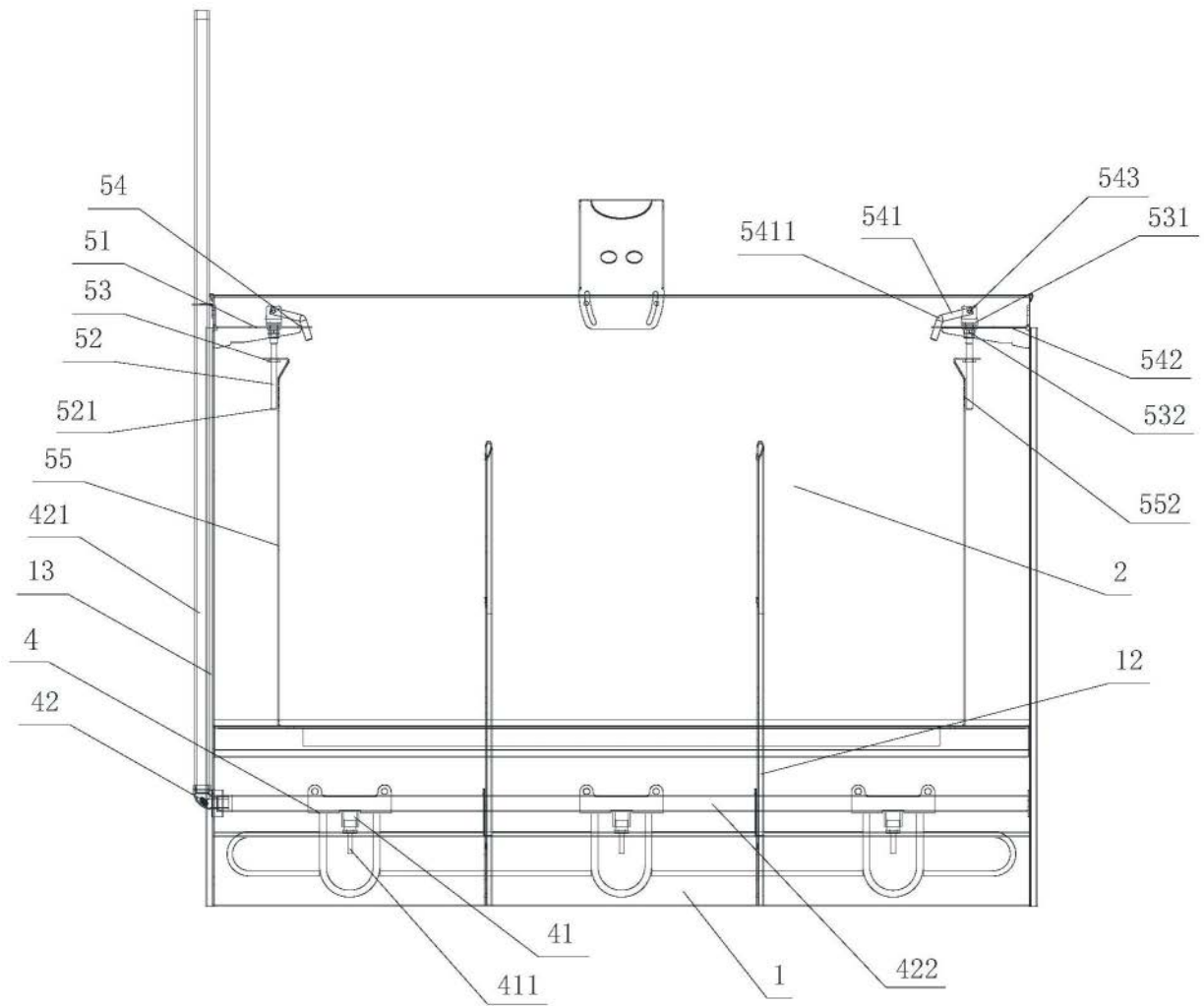


图3

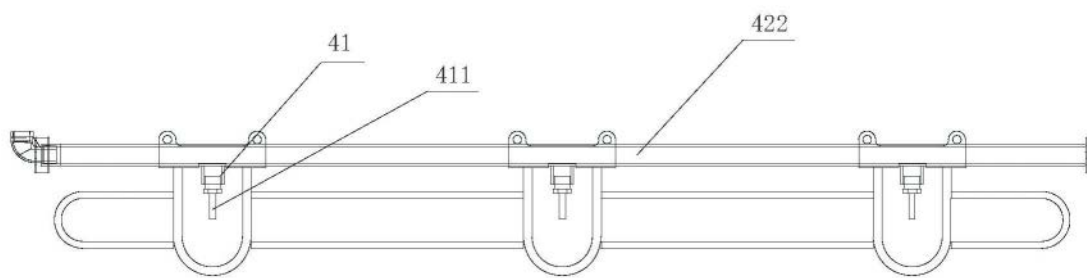


图4