



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113017422 A

(43) 申请公布日 2021.06.25

(21) 申请号 202110395402.6

(22) 申请日 2021.04.13

(71) 申请人 四川大学华西第二医院

地址 610041 四川省成都市人民南路3段20号

(72) 发明人 李欣 黄希 钟燕 熊哲豪 李虹玉

(74) 专利代理机构 北京正华智诚专利代理事务所(普通合伙) 11870

代理人 李林合

(51) Int. Cl.

A47J 31/40 (2006.01)

A47J 31/44 (2006.01)

A47J 31/46 (2006.01)

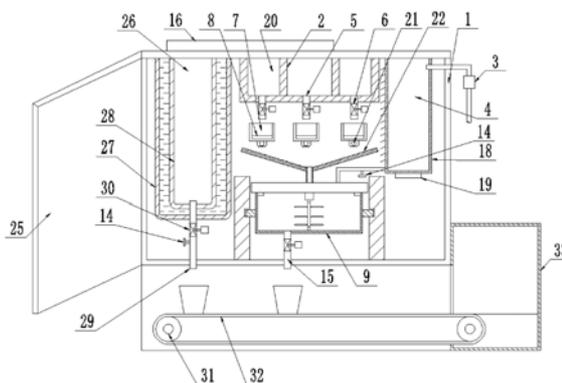
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54) 发明名称

医用全自动配方奶、母乳一体化备奶机

(57) 摘要

本发明提供了医用全自动配方奶、母乳一体化备奶机,其包括壳体,壳体内设置有奶粉储存装置和带有过滤器的水源储存加热装置,奶粉储存装置上设置有控制出粉量的第一电磁球阀;奶粉储存箱的下方设置依次有称重箱和搅拌装置;搅拌装置通过管道与水源储存加热装置连通,实现对搅拌装置供应定量的热水,壳体还设置有用于加热母乳的温奶机;本方案将水源、奶粉、搅拌装置、恒温箱设置于一体,可完成备奶时所需的所有操作,避免人工操作时带来的污染或者因人员培训不到位导致的奶粉浓度配置错误,极大程度的减少患儿院感和患胃肠道疾病、营养失调的风险,作起来简单、直接、方便、快捷、安全,提高了临床护士的工作效率,易于在临床上广泛推行。



1. 医用全自动配方奶、母乳一体化备奶机,其特征在於,包括壳体(1),所述壳体(1)内设置有奶粉储存装置(2)和带有过滤器(3)的水源储存加热装置(4),奶粉储存装置(2)包括奶粉储存箱,奶粉储存箱的底部设置有出粉口(5),所述出粉口(5)处设置有第一电磁球阀(6);

奶粉储存箱的下方设置有称重箱(7),所述称重箱(7)内设置有重量传感器(8),称重箱(7)的底部外壁上连接有用于翻转称重箱(7)的倾倒装置;

称重箱(7)下方设置有搅拌装置;搅拌装置包括搅拌杯(9),所述搅拌杯(9)顶部可拆卸连接有杯盖(10),杯盖(10)上设置有搅拌电机(11);搅拌杯(9)内设置有与所述搅拌电机(11)连接的搅拌轴(12),搅拌轴(12)的圆周外壁上设置有搅拌叶片(13);搅拌杯(9)通过管道与所述水源储存加热装置(4)连通,搅拌杯(9)与水源储存加热装置(4)连通的管道上设置有流量计(14);搅拌杯(9)的底部设置有第一出奶口(15);

所述壳体(1)的顶部设置有控制显示装置(16);所述第一电磁球阀(6)和流量计(14)均与所述控制显示装置(16)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的医用全自动配方奶、母乳一体化备奶机,其特征在於,所述搅拌杯(9)的内壁中部设置有定位轴(17),所述搅拌轴(12)套设在所述定位轴(17)上,搅拌轴(12)与定位轴(17)间隙配合。

3. 根据权利要求1所述的医用全自动配方奶、母乳一体化备奶机,其特征在於,所述水源储存加热装置(4)包括不锈钢材质的存放杯(18),存放杯(18)上设置有与所述控制显示装置(16)电性连接的加热电阻丝(19)和温度传感器,存放杯(18)通过管道与所述搅拌杯(9)连通。

4. 根据权利要求1所述的医用全自动配方奶、母乳一体化备奶机,其特征在於,所述奶粉储存箱包括多个独立的存储格(20),每个所述存储格(20)的底部均设置有一个带有第一电磁球阀(6)的出粉口(5);所述称重箱(7)的数量与存储格(20)的数量匹配,称重箱(7)与存储格(20)呈一一匹配关系,每个所述称重箱(7)的外壁底部均设置有一个所述倾倒装置,每个倾倒装置包括与所述控制显示装置(16)电性连接的旋转电机(21),每个旋转电机(21)均固定在所述壳体(1)内壁,旋转电机(21)的输出端的端面与称重箱(7)外壁固定连接。

5. 根据权利要求4所述的医用全自动配方奶、母乳一体化备奶机,其特征在於,多个所述称重箱(7)和搅拌装置之间设置有呈漏斗形的奶粉导料板(22),奶粉导料板(22)的大端朝向称重箱(7)方向,奶粉导料板(22)的小端与所述杯盖(10)底部连通;奶粉导料板(22)与杯盖(10)为一体化结构。

6. 根据权利要求5所述的医用全自动配方奶、母乳一体化备奶机,其特征在於,所述搅拌杯(9)的外壁两侧上设置有一个导向件(23),所述壳体(1)内壁上设置有与所述导向件(23)匹配的导向槽(24),所述导向槽(24)的长度方位与壳体(1)的宽度方向同向,壳体(1)正面铰接有一扇侧开箱门(25)。

7. 根据权利要求1所述的医用全自动配方奶、母乳一体化备奶机,其特征在於,所述壳体(1)内设置有用于储存并加热的温奶器(26);所述温奶器(26)包括加热外胆(27),所述加热外胆(27)上设置有加热环,加热外胆(27)内间隙设置有加热内胆(28),加热内胆(28)与加热外胆(27)可拆卸连接,加热内胆(28)与加热外胆(27)之间的间隙内填充有水,加热内胆(28)外壁上设置有温度传感器;温奶器(26)上设置有第二出奶口(29),所述第二出奶口

(29) 穿过加热外胆 (27) 与加热内胆 (28) 密封连接, 第二出奶口 (29) 上设置有用于控制流量的第二电磁球阀 (30) 和流量计 (14);

所述第二电磁球阀 (30)、所述加热环和所述温度传感器均与所述控制显示装置 (16) 电性连接。

8. 根据权利要求7所述的医用全自动配方奶、母乳一体化备奶机, 其特征在于, 所述第一出奶口 (15) 和第二出奶口 (29) 的下方设置有与所述控制显示装置 (16) 电性连接的输送装置, 输送装置包括输送电机 (31) 和输送带 (32), 所述输送电机 (31) 为步进电机, 输送电机 (31) 带动输送带 (32) 朝向所述壳体 (1) 的长度方向运动, 输送电机 (31) 与所述控制显示装置 (16) 电性连接; 输送带 (32) 上设置有放置标志。

9. 根据权利要求8所述的医用全自动配方奶、母乳一体化备奶机, 其特征在于, 所述输送带 (32) 的运输方向设置有一个与所述控制显示装置 (16) 电性连接恒温箱 (33)。

10. 根据权利要求1~9任一所述的医用全自动配方奶、母乳一体化备奶机, 其特征在于, 所述壳体 (1) 顶部铰接有一扇顶开箱门, 所述控制显示装置 (16) 设置在顶开箱门上, 控制显示装置 (16) 为工业一体机。

医用全自动配方奶、母乳一体化备奶机

技术领域

[0001] 本发明涉及冲奶机技术领域,尤其涉及一种医用全自动配方奶、母乳一体化备奶机。

背景技术

[0002] 全国新生儿重症监护室(NICU)及儿科重症监护室(PICU)大多数属于无家属陪护隔离病房,患儿除了常规治疗以外、日常饮用奶也均由病房医务人员管理。一旦奶源、水源被污染或者配奶时比例错误、水温不合适,那么极有可能造成患儿发生感染及营养失衡,在如此环境下患儿在住院期间的奶源安全、统一、一体化管理便显得尤为重要。

[0003] 目前患儿的奶源分为两大类:配方奶和母乳,在临床中每日都会有专门负责备奶的人员。在准备配方奶时,负责人会提前清洁消毒配奶操作台、并将准备好的100℃开水凉至70℃左右,用电子秤称好所需配方奶的量、打开专用的配奶器具包,然后再次清洗双手、佩戴无菌帽及口罩、穿隔离衣、佩戴无菌手套来严格执行配奶无菌操作;准备母乳时,则将母乳统一放置专用的温奶器具中。看似简单的操作,却在临床实践过程中却会遇到诸多问题:

[0004] 1、污染的问题:水源污染:开水壶容器使用时间长可能存在细菌滋生。奶粉污染:每天会反复多次打开配方奶盒子,并且如果有人不遵守无菌原则,未佩无菌手套就使用配方奶内的勺子,那么极有可能污染配方奶。人员污染:若临床护士无菌观念意识淡薄或者培训不到位,那么在配奶前中后的操作中均有可能污染奶源。母乳温奶器污染:由于母乳都是由各家各户家属送至医院,共同使用温奶器时母乳袋外包装的细菌病毒也会残留在温奶器中,传统温奶器无法自己清洗消毒。

[0005] 2、水质的问题:部分医院饮用水为未过滤的普通自来水,长期饮用对身体无利,并且需要定期清理水壶内水垢。

[0006] 3、水温的问题:传统的开水温凉法,对于温度的判断全凭个人的主观感觉,准确度极低,导致配方奶的温度不合适,破坏奶粉的营养成分;配好的奶一般都放置在操作台面上,奶温则会变冷,患儿需要饮用时,可能还需要再次加热,温度依然由医务人员主观控制。

[0007] 4、称重的问題:临床上使用电子秤进行水和奶粉的称重时操作麻烦,有可能出现误差,导致奶源的渗透压与理论存在差异,容易引起患儿消化道疾病。

[0008] 5、护理人员的问题:奶源均是现配现用,繁琐的配奶步骤会占用临床护士的大量时间,若遇奶量准备不够时,又会重复配奶时的准备工作,耗时耗力耗物资,浪费人力资源。

[0009] 6、准备母乳的问题:准备母乳需单独用温奶器,操作不方便,不能形成一体化备奶。

发明内容

[0010] 针对现有技术中的上述问题,本发明提供了医用全自动配方奶、母乳一体化备奶机,解决了现有由病房医务人员管理奶源,不适合新生儿重症监护室(NICU)及儿科重症监

护室(PICU)的问题。

[0011] 为了达到上述发明目的,本发明采用的技术方案如下:

[0012] 提供一种医用全自动配方奶、母乳一体化备奶机,其包括壳体,壳体内设置有奶粉储存装置和带有过滤器水源储存加热装置,奶粉储存装置包括奶粉储存箱,奶粉储存箱的底部设置有出粉口,出粉口处设置有第一电磁球阀;

[0013] 奶粉储存箱的下方设置有称重箱,称重箱内设置有重量传感器,称重箱的底部外壁上连接有用于翻转称重箱的倾倒装置;

[0014] 称重箱下方设置有搅拌装置;搅拌装置包括搅拌杯,搅拌杯顶部可拆卸连接有杯盖,杯盖上设置有搅拌电机;搅拌杯内设置有与搅拌电机连接的搅拌轴,搅拌轴的圆周外壁上设置有搅拌叶片;搅拌杯通过管道与水源储存加热装置连通,搅拌杯与水源储存加热装置连通的管道上设置有流量计;搅拌杯的底部设置有第一出奶口;

[0015] 壳体的顶部设置有控制显示装置;第一电磁球阀和流量计均与控制显示装置电性连接。

[0016] 进一步地,搅拌杯的内壁中部设置有定位轴,搅拌轴套设在定位轴上,搅拌轴与定位轴间隙配合。

[0017] 进一步地,水源储存加热装置包括不锈钢材质的存放杯,存放杯上设置有与控制显示装置电性连接加热电阻丝和温度传感器,存放杯通过管道与搅拌杯连通。

[0018] 进一步地,奶粉储存箱包括多个独立的存储格,每个存储格的底部均设置有一个带有第一电磁球阀的出粉口;称重箱的数量与存储格的数量匹配,称重箱与存储格呈一一匹配关系,每个称重箱的外壁底部均设置有一个倾倒装置,每个倾倒装置包括与控制显示装置电性连接的旋转电机,每个旋转电机均固定在壳体内壁,旋转电机的输出端的端面与称重箱外壁固定连接。

[0019] 进一步地,多个称重箱和搅拌装置之间设置有呈漏斗形的奶粉导料板,奶粉导料板的大端朝向称重箱方向,奶粉导料板的小端与杯盖底部连通;奶粉导料板与杯盖为一体化结构。

[0020] 进一步地,搅拌杯的外壁两侧上设置有一个导向件,壳体内壁上设置有与导向件匹配的导向槽,导向槽的长度方位与壳体的宽度方向同向,壳体正面铰接有一扇侧開箱门。

[0021] 进一步地,壳体内设置有用于储存并加热的温奶器;温奶器包括加热外胆,加热外胆上设置有加热环,加热外胆内间隙设置有加热内胆,加热内胆与加热外胆可拆卸连接,加热内胆与加热外胆之间的间隙内填充有水,加热内胆外壁上设置有温度传感器;温奶器上设置有第二出奶口,第二出奶口穿过加热外胆与加热内胆密封连接,第二出奶口上设置有用于控制流量的第二电磁球阀;

[0022] 第二电磁球阀、加热环和温度传感器均与控制显示装置电性连接。

[0023] 进一步地,第一出奶口和第二出奶口的下方设置有与控制显示装置电性连接的输送装置,输送装置包括输送电机和输送带,输送电机为步进电机,输送电机带动输送带朝向壳体的长度方向运动,输送电机与控制显示装置电性连接;输送带上设置有放置标志。

[0024] 进一步地,输送带的运输方向设置有一个与控制显示装置电性连接恒温箱。

[0025] 进一步地,壳体顶部铰接有一扇顶開箱门,控制显示装置设置在顶開箱门上,控制显示装置为工业一体机。

[0026] 本发明的有益效果为:1、本方案将水源、奶粉、搅拌装置、恒温箱设置于一体,在一个机器上即可完成备奶时所需的所有操作,避免人工操作时带来的污染或者因人员培训不到位导致的奶粉浓度配置错误,极大程度的减少患儿院感和患胃肠道疾病、营养失调的风险,并且操作起来简单、直接、方便、快捷、安全,提高了临床护士的工作效率,易于在临床上广泛推行。

[0027] 2、本方案中第一出奶口流出的是配方奶,第二出奶口流出的是母乳,配方奶通过水源储存加热装置中的热水对奶粉冲泡兑制而成,母乳通过温奶器对其进行保温,可以才使用接奶瓶对从第一出奶口和第二出奶口流出的配方奶和母乳进行收纳,且通过输送带将配方奶或者母乳输送至恒温箱内进行保温,方便随时拿取恒温的配方奶和母乳,可以使每一位患儿都能饮入口感最舒适的奶,并且保留配方奶及母乳中的营养成分。

附图说明

[0028] 图1为医用全自动配方奶、母乳一体化备奶机的结构示意图。

[0029] 图2为搅拌装置的放大结构示意图。

[0030] 其中,1、壳体;2、奶粉储存装置;3、过滤器;4、水源储存加热装置;5、出粉口;6、第一电磁球阀;7、称重箱;8、重量传感器;9、搅拌杯;10、杯盖;11、搅拌电机;12、搅拌轴;13、搅拌叶片;14、流量计;15、第一出奶口;16、控制显示装置;17、定位轴;18、存放杯;19、加热电阻丝;20、存储格;21、旋转电机;22、奶粉导料板;23、导向件;24、导向槽;25、侧開箱门;26、温奶器;27、加热外胆;28、加热内胆;29、第二出奶口;30、第二电磁球阀;31、输送电机;32、输送带;33、恒温箱。

具体实施方式

[0031] 下面对本发明的具体实施方式进行描述,以便于本技术领域的技术人员理解本发明,但应该清楚,本发明不限于具体实施方式的范围,对本技术领域的普通技术人员来讲,只要各种变化在所附的权利要求限定和确定的本发明的精神和范围内,这些变化是显而易见的,一切利用本发明构思的发明创造均在保护之列。

[0032] 如图1~2所示,本发明提供了一种医用全自动配方奶、母乳一体化备奶机,其包括壳体1,壳体1内设置有奶粉储存装置2和带有过滤器3的水源储存加热装置4,奶粉储存装置2包括奶粉储存箱,奶粉储存箱的底部设置有出粉口5,出粉口5处设置有第一电磁球阀6;

[0033] 奶粉储存箱的下方设置有称重箱7,称重箱7内设置有重量传感器8,称重箱7的底部外壁上连接有用于翻转称重箱7的倾倒装置;

[0034] 称重箱7下方设置有搅拌装置;搅拌装置包括搅拌杯9,搅拌杯9顶部可拆卸连接有杯盖10,杯盖10上设置有搅拌电机11;搅拌杯9内设置有与搅拌电机11连接的搅拌轴12,搅拌轴12的圆周外壁上设置有搅拌叶片13;搅拌杯9通过管道与水源储存加热装置4连通,搅拌杯9与水源储存加热装置4连通的管道上设置有流量计14;搅拌杯9的底部设置有第一出奶口15;

[0035] 壳体1的顶部设置有控制显示装置16;第一电磁球阀6和流量计14均与控制显示装置16电性连接,壳体1顶部铰接有一扇顶開箱门,控制显示装置16设置在顶開箱门上,控制显示装置16为工业一体机。

[0036] 奶粉储存装置2对奶粉进行存放,控制显示装置16控制第一电磁球阀6的开启和闭合,实现将奶粉放入称重箱7,当称重箱7内的奶粉的重量达到预设重量时,第一电磁球阀6关闭,停止奶粉向称重箱7的投放,实现对奶粉的计量功能;倾倒装置将称重箱7翻转,将称重箱7内的奶粉导入搅拌杯9内;水源储存加热装置4将加热后的热水通过流量计14定量向搅拌杯9内注入,启动搅拌电机11带动搅拌轴12和搅拌叶片13旋转,均匀的将奶粉和热水混合冲制,实现对配方奶的制备,通过第一出奶口15流出制备完成后的配方奶;整个制备配方奶的操作过程为自动化,避免人工操作时带来的污染或者因人员培训不到位导致的奶粉浓度配置错误,极大程度的减少患儿院感和患胃肠道疾病、营养失调的风险,并且操作起来简单、直接、方便、快捷、安全,提高了临床护士的工作效率,易于在临床上广泛推行。

[0037] 搅拌杯9的内壁中部设置有定位轴17,搅拌轴12套设在定位轴17上,搅拌轴12与定位轴17间隙配合;定位轴17的设置,可以为搅拌轴12提供定位中心,避免搅拌轴12在转动过程中产生晃动,提高搅拌效果,使得配方奶冲制的更为均匀。

[0038] 作为水源储存加热装置4的一种具体设置方式:水源储存加热装置4包括不锈钢材质的存放杯18,存放杯18上设置有与控制显示装置16电性连接加热电阻丝19和温度传感器,存放杯18通过管道与搅拌杯9连通。控制显示装置16可以控制和显示水源储存加热装置4内热水的温度,方便医护人员随时对热水的温度进行调控,以适配在不同气候环境下制备配方奶,比如在冬季,增大加热电阻丝19的加热功率,使得热水的温度高;在夏季,减小加热电阻丝19的加热功率,使得热水温度降低,提高适用性以匹配在不同环境下使用。

[0039] 奶粉储存箱包括多个独立的存储格20,每个存储格20的底部均设置有一个带有第一电磁球阀6的出粉口5;称重箱7的数量与存储格20的数量匹配,称重箱7与存储格20呈一一匹配关系,每个称重箱7的外壁底部均设置有一个倾倒装置,每个倾倒装置包括与控制显示装置16电性连接的旋转电机21,每个旋转电机21均固定在壳体1内壁,旋转电机21的输出端的端面与称重箱7外壁固定连接。多个存储格20可以存放多种规格的奶粉,如足月奶粉、早产儿奶粉和特殊配方奶粉等,可以对不同时期的新生儿对应制作不同的配方奶,实用方便,且存储格20的材质为隔热材料,防止环境过热导致奶粉变质。

[0040] 多个称重箱7和搅拌装置之间设置有呈漏斗形的奶粉导料板22,奶粉导料板22的大端朝向称重箱7方向,奶粉导料板22的小端与杯盖10底部连通;奶粉导料板22与杯盖10为一体化结构;奶粉导料板22可以防止倾倒装置将奶粉倒入搅拌装置时洒落,避免污染壳体1内部,造成对整个备奶机的污染,奶粉导料板22与杯盖10为一体化结构,方便安装,且方便开模制造,降低制造成本。

[0041] 搅拌杯9的外壁两侧上设置有一个导向件23,壳体1内壁上设置有与导向件23匹配的导向槽24,导向槽24的长度方位与壳体1的宽度方向同向,壳体1正面铰接有一扇侧開箱门25。打开侧開箱门25,沿导向槽24的长度方向将搅拌杯9拿出,方便对搅拌杯9进行定期清理和消毒,提升清理和消毒效率,简化清理和消毒步骤,降低医护人员的劳动强度。

[0042] 壳体1内设置有用于储存并加热的温奶器26;温奶器26包括加热外胆27,加热外胆27上设置有加热环,加热外胆27内间隙设置有加热内胆28,加热内胆28与加热外胆27可拆卸连接,加热内胆28与加热外胆27之间的间隙内填充有水,加热内胆28外壁上设置有温度传感器;温奶器26上设置有第二出奶口29,第二出奶口29穿过加热外胆27与加热内胆28密封连接,第二出奶口29上设置有用于控制流量的第二电磁球阀30和流量计14;第二电磁球

阀30、流量计14、加热环和温度传感器均与控制显示装置16电性连接,实现第二出奶口29定量流出母乳,温奶器26的加热温度可以通过调节加热环的功率进行调节。温奶器26对母乳进行水浴加热,避免高温加热的方式破坏其营养,使得各奶机同时具备配方奶和母乳。

[0043] 第一出奶口15和第二出奶口29的下方设置有与控制显示装置16电性连接的输送装置,输送装置包括输送电机31和输送带32,输送电机31为步进电机,输送电机31带动输送带32朝向壳体1的长度方向运动,输送电机31与控制显示装置16电性连接;输送带32上设置有放置标志,输送带32的运输方向设置有一个与控制显示装置16电性连接恒温箱33,恒温箱33的侧壁上开设有供奶瓶进入内部的通道。各奶机制作配方奶和母乳的过程:将接奶瓶放置在输送带32上,且与放置标志对齐,第一出奶口15流出的是配方奶,第二出奶口29流出的是母乳,配方奶通过水源储存加热装置4中的热水对奶粉冲泡兑制而成,母乳通过温奶器26对其进行保温,可以才使用接奶瓶对从第一出奶口15和第二出奶口29流出的配方奶和母乳进行收纳,且通过输送带32将配方奶或者母乳输送至恒温箱33内进行保温,方便随时拿取恒温的配方奶和母乳,可以使每一位患儿都能饮入口感最舒适的奶,并且保留配方奶及母乳中的营养成分;且输送电机31为步进电机,步进电机是一个把电脉冲转换成离散的机械运动的装置,具有很好的数据控制特性,方便对其控制,进而控制输送带32的输送位置。

[0044] 本发明实施例中,控制显示装置16可以为SG121-BGCM工业一体;第一电磁球阀6和第二电磁球阀30可以均为XQ2014型号的电磁球阀;加热电阻丝19可以为TQN-S1型号的电阻丝;搅拌电机11可以为RF-500型号的微型马达;输送电机31可以为L20P1-X微型步进电机。

[0045] 控制显示装置16上设置有制备配方奶按钮、制备母乳按钮、水源储存加热装置4温度控制按钮、温奶器26温度控制按钮、恒温箱33温度控制按钮,控制显示装置16可以显示和控制水源储存加热装置4中热水的温度、温奶器26中母乳的温度、流量计14的流量、第一电磁球阀6的开合状态、第二电磁球阀30的开合状态和恒温箱33的恒温温度。本方案中的电器元件之间的连接关系和选型为现有的成熟技术,故在此不赘述电气元件之间的电路结构和工作原理。

[0046] 本方案的各奶机制备配方奶的过程为:首先打开壳体1上的顶开箱门,将不同类型的奶粉投放至奶粉储存箱中不同的存储格20中,然后点击控制显示装置16上的制备配方奶按钮,第一电磁球阀6开启,将存储格20内的奶粉投放至称重箱7上,当奶粉的重量达到程序预设重量时,第一电磁球阀6关闭,停止奶粉向称重箱7的投放,实现对奶粉的计量功能;倾倒装置将称重箱7翻转,称重箱7内的奶粉倾倒至奶粉导料板22上,奶粉沿奶粉导料板22进入搅拌杯9内,将称重箱7内的奶粉导入搅拌杯9内;水源储存加热装置4将加热后的热水通过流量计14定量向搅拌杯9内注入,启动搅拌电机11带动搅拌轴12和搅拌叶片13旋转,均匀的将奶粉和热水混合冲制,实现对配方奶的制备,通过第一出奶口15流出制备完成后的配方奶;接奶瓶对第一出奶口15流出的配方奶进行收纳,且通过输送带32将配方奶或者母乳输送至恒温箱33内进行保温,方便随时拿取恒温的配方奶。

[0047] 各奶机制备配方奶的过程为:打开壳体1上的顶开箱门,将母乳防止在温奶器26中,通过控制显示装置16使温奶器26对母乳进行水浴加热,当加热至预设温度后,开启第二电磁球阀30和流量计14,实现第二出奶口29定量的流出母乳,且通过输送带32将母乳输送至恒温箱33内进行保温,方便随时拿取恒温的母乳,可以使每一位患儿都能饮入口感最舒适的奶,并且保留母乳中的营养成分。

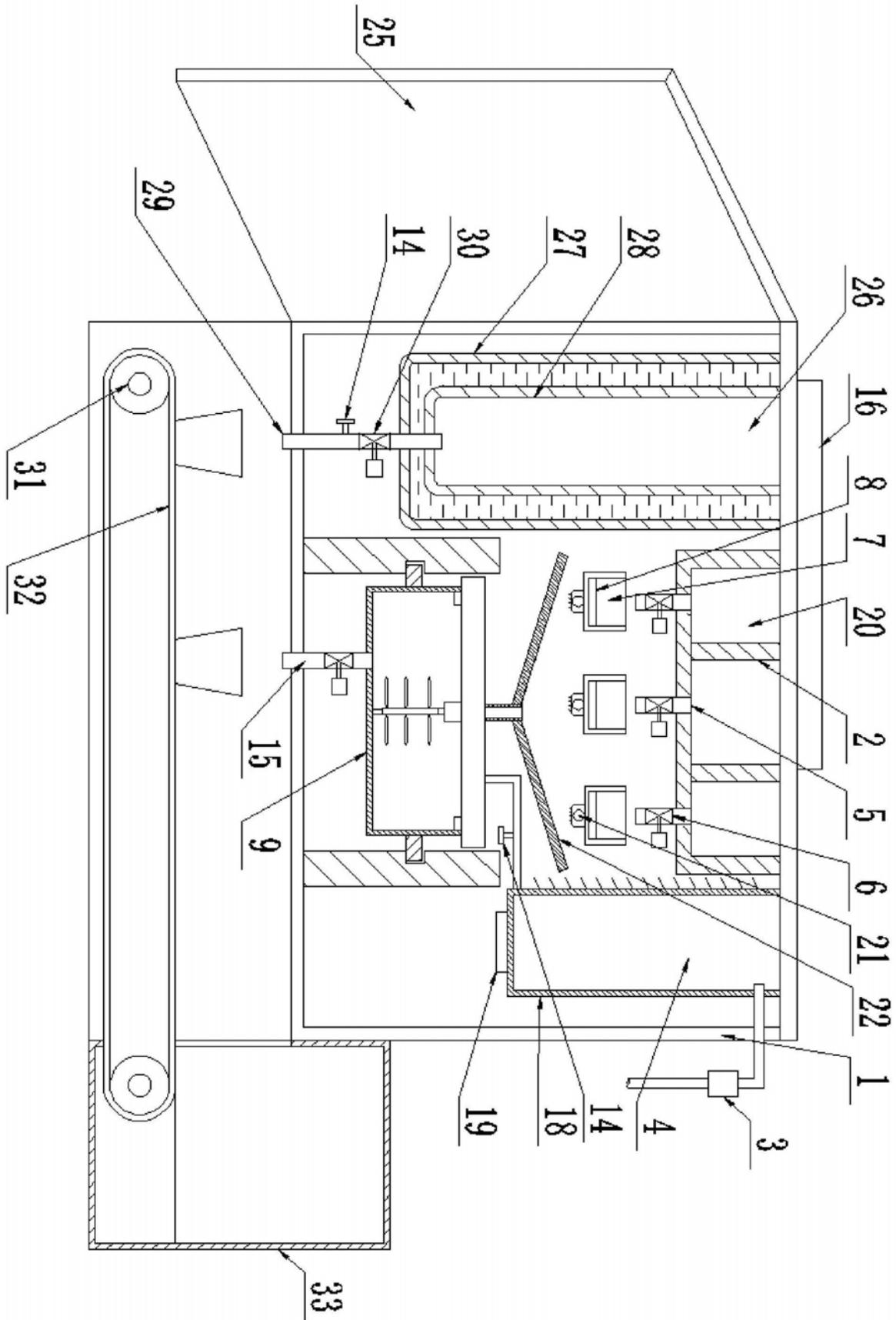


图1

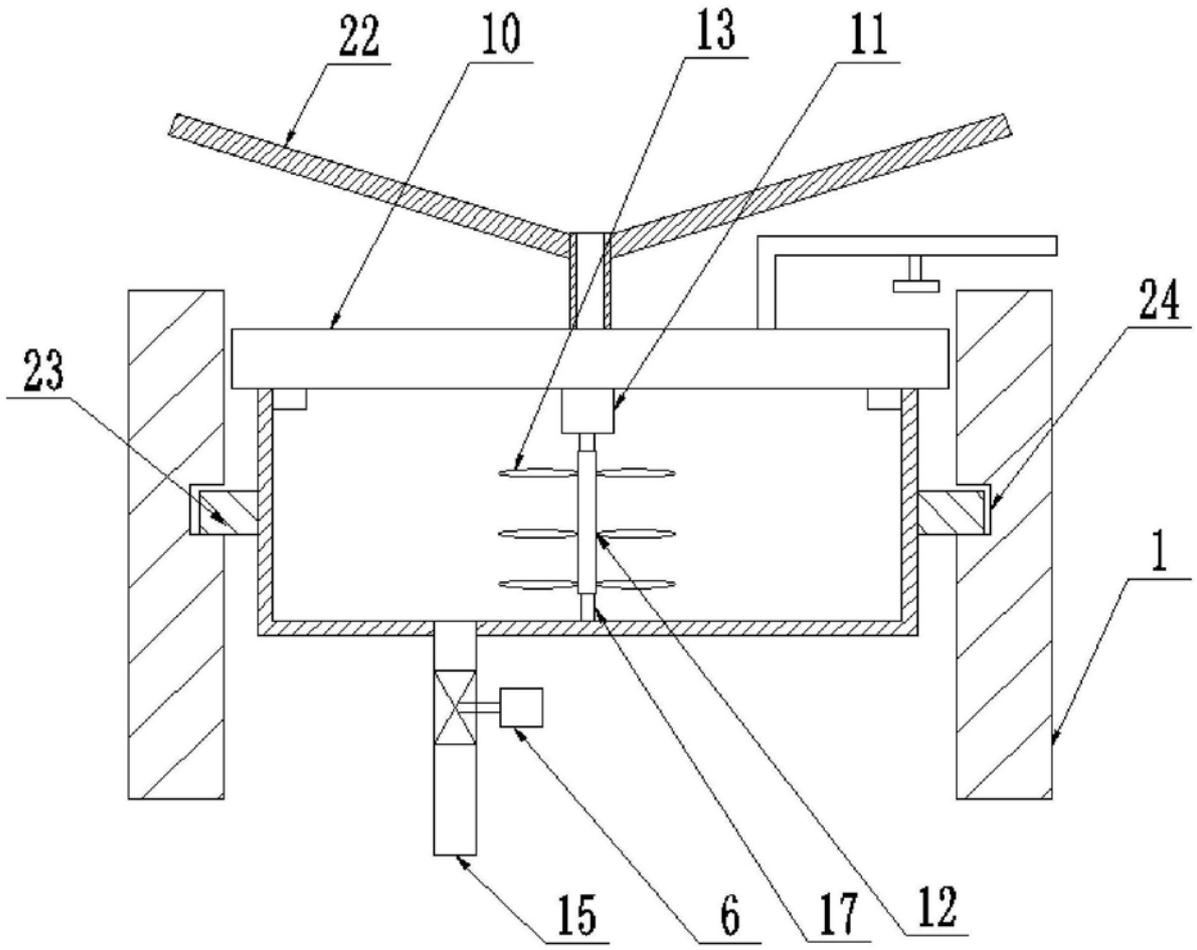


图2