



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217242037 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 23

(21) 申请号 202220599631.X

B01F 27/90 (2022.01)

(22) 申请日 2022.03.18

B01F 101/18 (2022.01)

(73) 专利权人 宁夏泾源县六盘山牧业有限责任公司

地址 756400 宁夏回族自治区固原市泾源县香水镇城关村八组

(72) 发明人 禹彩云 拜晓勇 于金荣 禹彩虹

(74) 专利代理机构 深圳市创富知识产权代理有限公司 44367

专利代理师 孙婷婷

(51) Int.Cl.

A01K 5/02 (2006.01)

A01K 5/00 (2006.01)

B02C 4/08 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

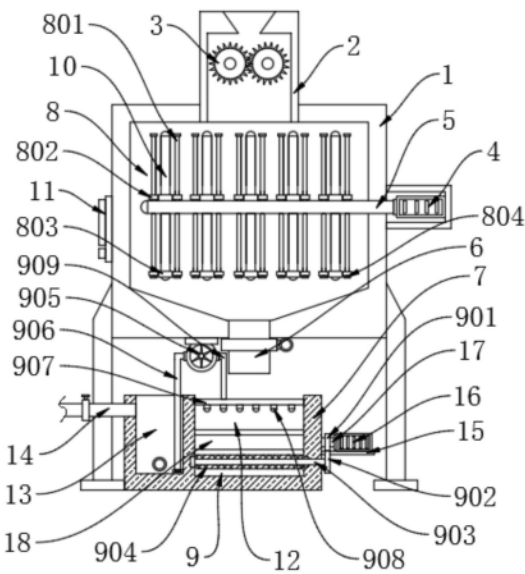
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种肉牛饲养用喂料机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种肉牛饲养用喂料机，涉及畜牧业领域，包括箱体和喂料槽体，箱体的一侧安装有第一电机，第一电机的输出端连接有延伸至箱体内部的第一驱动轴，第一驱动轴的外壁固定有多个搅拌轴。本实用新型通过设置有活动组件，由于第一驱动轴持续转动时其会带动搅拌轴和滑杆转动，而当搅拌轴转动至呈竖直状态时，滑套和清料套受到自身重力影响会向下滑动，而滑套和清料套滑动时可清理滑杆和搅拌轴表面附着的饲料，且清料板会清理第一驱动轴表面附着的部分物料，从而可减少附着在搅拌轴和第一驱动轴表面的饲料量，使得饲料能够全部通过排料管掉落至喂食槽的内部，并提高了对搅拌轴和第一驱动轴表面的清理效率。



1. 一种肉牛饲养用喂料机, 包括箱体 (1) 和喂料槽体 (7), 其特征在于: 所述箱体 (1) 的一侧安装有第一电机 (4), 所述第一电机 (4) 的输出端连接有延伸至箱体 (1) 内部的第一驱动轴 (5), 所述第一驱动轴 (5) 的外壁固定有多个搅拌轴 (10), 所述第一驱动轴 (5) 的外表面设置有多组活动组件 (8), 所述喂料槽体 (7) 的内部分别开设有喂食槽 (12) 和喂水槽 (13), 所述喂料槽体 (7) 的一侧固定有支撑板 (15), 所述支撑板 (15) 的顶部安装有第二电机 (16), 所述第二电机 (16) 的输出端通过第二驱动轴 (17) 连接有延伸至喂食槽 (12) 内部的传输辊 (18), 所述传输辊 (18) 的外表面套接有传输带 (19), 所述喂食槽 (12) 的内部下方设置有清带组件 (9)。

2. 根据权利要求1所述的一种肉牛饲养用喂料机, 其特征在于: 所述活动组件 (8) 包括有固定于第一驱动轴 (5) 外表面的多个滑杆 (801) 与固定于箱体 (1) 内壁的多个清料板 (805), 所述滑杆 (801) 的外表面套接有滑套 (802), 每两个所述滑套 (802) 之间固定有清料套 (803), 所述滑杆 (801) 的顶端连接有限位块 (804)。

3. 根据权利要求2所述的一种肉牛饲养用喂料机, 其特征在于: 所述清料套 (803) 套接于搅拌轴 (10) 的外壁, 所述清料套 (803) 与搅拌轴 (10) 滑动连接, 所述滑套 (802) 与滑杆 (801) 滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种肉牛饲养用喂料机, 其特征在于: 所述清带组件 (9) 包括有套接于第二驱动轴 (17) 外壁的主动齿轮 (901)、设置于喂食槽 (12) 内部的转轴 (903)、固定于喂食槽 (12) 内部上方的连接管 (907) 与安装于箱体 (1) 底部一侧的水泵 (905), 所述转轴 (903) 的一端连接有从动齿轮 (902), 所述转轴 (903) 的外壁套接有清带辊 (904), 所述连接管 (907) 的底部安装有多组喷头 (908), 所述水泵 (905) 的进水端连接有延伸至喂水槽 (13) 内部的抽水管 (906), 所述抽水管 (906) 的底端安装有滤网, 所述水泵 (905) 的出水端连接有延伸至连接管 (907) 内部的输水管 (909)。

5. 根据权利要求4所述的一种肉牛饲养用喂料机, 其特征在于: 所述主动齿轮 (901) 与从动齿轮 (902) 相啮合, 所述清带辊 (904) 的顶部与传输带 (19) 的底部相接触, 多个所述喷头 (908) 等距分布于连接管 (907) 的底部, 所述喷头 (908) 位于传输带 (19) 的顶部。

6. 根据权利要求1所述的一种肉牛饲养用喂料机, 其特征在于: 所述喂料槽体 (7) 位于箱体 (1) 的下方, 所述箱体 (1) 的顶部安装有进料斗 (2), 所述进料斗 (2) 的外表面两侧均安装有驱动电机 (20), 所述驱动电机 (20) 的输出端连接有粉碎辊 (3)。

7. 根据权利要求6所述的一种肉牛饲养用喂料机, 其特征在于: 所述喂料槽体 (7) 的另一侧上方连接有进水管 (14), 所述进水管 (14) 的外表面安装有阀门, 所述箱体 (1) 的底部中间位置处连接有排料管 (6), 所述箱体 (1) 的另一侧安装有操作面板 (11), 所述操作面板 (11) 分别与第一电机 (4)、第二电机 (16)、驱动电机 (20) 和水泵 (905) 电性连接。

一种肉牛饲养用喂料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及畜牧业领域，具体为一种肉牛饲养用喂料机。

背景技术

[0002] 畜牧业，是利用畜禽等已经被人类驯化的动物，或者鹿、麝、狐、貂、水獭和鹌鹑等野生动物的生理机能，通过人工饲养、繁殖，使其将牧草和饲料等植物能转变为动物能，以取得肉、蛋、奶、羊毛、山羊绒、皮张、蚕丝和药材等畜产品的生产部门，肉牛是一类以生产牛肉为主的牛。

[0003] 根据公开号为CN213281054U的中国专利公开了一种肉牛饲养用喂食装置，该实用新型易于操作，设置合理，减少了繁琐操作，提高了实用性，同时具有粉碎功能，保留了饲料口感，且传送带的匀速传送，使得对每头肉牛的喂食效果均匀，提高了工作效率和稳定性；由于该装置设置有搅拌机构以便对粉碎后的饲料进行搅拌，但搅拌机构长时间搅拌后其表面会附着较多的饲料，而该部分饲料难以被清除，导致一直附着在搅拌机构上，继而使得其无法通过排料管掉落至喂食槽内部并被肉牛食用，从而造成饲料的浪费；同时饲料掉落至喂食槽内部后会经传输带传输，以使喂食均匀，但由于传输带对饲料传输时部分饲料会附着在其表面，且若不及时对其清理易造成饲料变质，导致后续再经传输带传送时可能会被肉牛食用，从而降低了饲料的整体质量。

实用新型内容

[0004] 基于此，本实用新型的目的是提供一种肉牛饲养用喂料机，以解决部分饲料附着在搅拌机构上且难以被清理进而易造成饲料浪费与传输带上的饲料易变质进而可能会被肉牛食用的技术问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种肉牛饲养用喂料机，包括箱体和喂料槽体，所述箱体的一侧安装有第一电机，所述第一电机的输出端连接有延伸至箱体内部的第一驱动轴，所述第一驱动轴的外壁固定有多个搅拌轴，所述第一驱动轴的外表面设置有多组活动组件，所述喂料槽体的内部分别开设有喂食槽和喂水槽，所述喂料槽体的一侧固定有支撑板，所述支撑板的顶部安装有第二电机，所述第二电机的输出端通过第二驱动轴连接有延伸至喂食槽内部的传输辊，所述传输辊的外表面套接有传输带，所述喂食槽的内部下方设置有清带组件。

[0006] 通过采用上述技术方案，当粉碎后的饲料掉落至箱体内部时使用者可启动第一电机，第一电机工作可带动第一驱动轴转动，继而可带动搅拌轴转动，搅拌轴则可对饲料进行搅动，而经搅拌的饲料会经排料管掉落至喂食槽的内部。

[0007] 进一步的，所述活动组件包括有固定于第一驱动轴外表面的多个滑杆与固定于箱体内壁的多个清料板，所述滑杆的外表面套接有滑套，每两个所述滑套之间固定有清料套，所述滑杆的顶端连接有限位块。

[0008] 通过采用上述技术方案，当第一驱动轴持续转动时其会带动搅拌轴和滑杆转动，

而当搅拌轴转动至呈竖直状态时,滑套和清料套受到自身重力影响会向下滑动,而滑套和清料套滑动时可清理滑杆和搅拌轴表面附着的饲料,且清料板会清理第一驱动轴表面附着的部分物料,从而可减少附着在搅拌轴和第一驱动轴表面的饲料量,使得饲料能够全部通过排料管掉落至喂食槽的内部,并提高了对搅拌轴和第一驱动轴表面的清理效率。

[0009] 进一步的,所述清料套套接于搅拌轴的外壁,所述清料套与搅拌轴滑动连接,所述滑套与滑杆滑动连接。

[0010] 通过采用上述技术方案,可使清料套在搅拌轴上滑动,同时可使滑套在滑杆上滑动。

[0011] 进一步的,所述清带组件包括有套接于第二驱动轴外壁的主动齿轮、设置于喂食槽内部的转轴、固定于喂食槽内部上方的连接管与安装于箱体底部一侧的水泵,所述转轴的一端连接有从动齿轮,所述转轴的外壁套接有清带辊,所述连接管的底部安装有多个喷头,所述水泵的进水端连接有延伸至喂水槽内部的抽水管,所述抽水管的底端安装有滤网,所述水泵的出水端连接有延伸至连接管内部的输水管。

[0012] 通过采用上述技术方案,当需对传输带的表面进行清理时,使用者可启动第二电机和水泵,使第二驱动轴带动主动齿轮转动,继而可带动清带辊转动,清带辊则可清理传输带表面附着的饲料,同时水泵工作可使抽水管抽取喂水槽内部的水,水则通过输水管进入至连接管内,再经喷头喷至传输带的表面,以便打湿传输带,便于后续清带辊对传输带进行清理。

[0013] 进一步的,所述主动齿轮与从动齿轮相啮合,所述清带辊的顶部与传输带的底部相接触,多个所述喷头等距分布于连接管的底部,所述喷头位于传输带的顶部。

[0014] 通过采用上述技术方案,主动齿轮转动后可带动从动齿轮转动,继而可带动转轴转动,转轴则会带动清带辊转动,从而可对传输带的表面进行清理。

[0015] 进一步的,所述喂料槽体位于箱体的下方,所述箱体的顶部安装有进料斗,所述进料斗的外表面两侧均安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端连接有粉碎辊。

[0016] 通过采用上述技术方案,饲料可经排料管掉落至喂食槽的内部,同时饲料可经进料斗进入至箱体内部,且饲料进入至箱体内时可启动驱动电机,驱动电机工作可带动粉碎辊转动,粉碎辊转动则可对饲料进行粉碎。

[0017] 进一步的,所述喂料槽体的另一侧上方连接有进水管,所述进水管的外表面安装有阀门,所述箱体的底部中间位置处连接有排料管,所述箱体的另一侧安装有操作面板,所述操作面板分别与第一电机、第二电机、驱动电机和水泵电性连接。

[0018] 通过采用上述技术方案,水可经过进水管进入至喂水槽的内部,同时使用者可通过操作面板打开或关闭第一电机、第二电机、驱动电机和水泵。

[0019] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:

[0020] 1、本实用新型通过设置有活动组件,由于第一驱动轴持续转动时其会带动搅拌轴和滑杆转动,而当搅拌轴转动至呈竖直状态时,滑套和清料套受到自身重力影响会向下滑动,而滑套和清料套滑动时可清理滑杆和搅拌轴表面附着的饲料,且清料板会清理第一驱动轴表面附着的部分物料,从而可减少附着在搅拌轴和第一驱动轴表面的饲料量,使得饲料能够全部通过排料管掉落至喂食槽的内部,并提高了对搅拌轴和第一驱动轴表面的清理效率;

[0021] 2、本实用新型通过设置有清带组件,当需对传输带的表面进行清理时,使用者可启动第二电机和水泵,使第二驱动轴带动主动齿轮转动,主动齿轮转动后可带动从动齿轮转动,继而可带动转轴转动,转轴则会带动清带辊转动同时水泵工作可使抽水管抽取喂水槽内部的水,水则通过输水管进入至连接管内,再经喷头喷至传输带的表面,以便打湿传输带,使得清带辊能够彻底清理传输带表面附着的饲料,继而提高了对传输带的清理效率,避免变质的饲料一直附着在传输带上而被肉牛食用。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的整体正剖结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型的箱体俯剖结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型的传输辊立体结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型的进料斗立体结构示意图;

[0026] 图5为本实用新型的清带辊立体结构示意图。

[0027] 图中:1、箱体;2、进料斗;3、粉碎辊;4、第一电机;5、第一驱动轴;6、排料管;7、喂料槽体;8、活动组件;801、滑杆;802、滑套;803、清料套;804、限位块;805、清料板;9、清带组件;901、主动齿轮;902、从动齿轮;903、转轴;904、清带辊;905、水泵;906、抽水管;907、连接管;908、喷头;909、输水管;10、搅拌轴;11、操作面板;12、喂食槽;13、喂水槽;14、进水管;15、支撑板;16、第二电机;17、第二驱动轴;18、传输辊;19、传输带;20、驱动电机。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0029] 下面根据本实用新型的整体结构,对其实施例进行说明。

[0030] 一种肉牛饲养用喂料机,如图1、图2、图3和图4所示,包括箱体1和喂料槽体7,箱体1的一侧安装有第一电机4,第一电机4的输出端连接有延伸至箱体1内部的第一驱动轴5,第一驱动轴5的外壁固定有多个搅拌轴10,当粉碎后的饲料掉落至箱体1内部时使用者可启动第一电机4,第一电机4工作可带动第一驱动轴5转动,继而可带动搅拌轴10转动,搅拌轴10则可对饲料进行搅动,而经搅拌的饲料会经排料管6掉落至喂食槽12的内部,第一驱动轴5的外表面设置有多组活动组件8,喂料槽体7的内部分别开设有喂食槽12和喂水槽13,喂料槽体7的一侧固定有支撑板15,支撑板15的顶部安装有第二电机16,第二电机16的输出端通过第二驱动轴17连接有延伸至喂食槽12内部的传输辊18,传输辊18的外表面套接有传输带19,喂料槽体7位于箱体1的下方,箱体1的顶部安装有进料斗2,进料斗2的外表面两侧均安装有驱动电机20,驱动电机20的输出端连接有粉碎辊3,饲料可经排料管6掉落至喂食槽12的内部,同时饲料可经进料斗2进入至箱体1内部,且饲料进入至箱体1内时可启动驱动电机20,驱动电机20工作可带动粉碎辊3转动,粉碎辊3转动则可对饲料进行粉碎,喂料槽体7的另一侧上方连接有进水管14,进水管14的外表面安装有阀门,箱体1的底部中间位置处连接有排料管6,箱体1的另一侧安装有操作面板11,操作面板11分别与第一电机4、第二电机16、驱动电机20和水泵905电性连接,水可经过进水管14进入至喂水槽13的内部,同时使用者可

通过操作面板11打开或关闭第一电机4、第二电机16、驱动电机20和水泵905,喂食槽12的内部下方设置有清带组件9。

[0031] 参阅图1和图2,活动组件8包括有固定于第一驱动轴5外表面的多个滑杆801与固定于箱体1内壁的多个清料板805,滑杆801的外表面套接有滑套802,每两个滑套802之间固定有清料套803,清料套803套接于搅拌轴10的外壁,清料套803与搅拌轴10滑动连接,滑套802与滑杆801滑动连接,可使清料套803在搅拌轴10上滑动,当第一驱动轴5持续转动时其会带动搅拌轴10和滑杆801转动,而当搅拌轴10转动至呈竖直状态时,滑套802和清料套803受到自身重力影响会向下滑动,而滑套802和清料套803滑动时可清理滑杆801和搅拌轴10表面附着的饲料,且清料板805会清理第一驱动轴5表面附着的部分物料,从而可减少附着在搅拌轴10和第一驱动轴5表面的饲料量,滑杆801的顶端连接有限位块804。

[0032] 参阅图1、图3和图5,清带组件9包括有套接于第二驱动轴17外壁的主动齿轮901、设置于喂食槽12内部的转轴903、固定于喂食槽12内部上方的连接管907与安装于箱体1底部一侧的水泵905,转轴903的一端连接有从动齿轮902,转轴903的外壁套接有清带辊904,连接管907的底部安装有多个喷头908,当需对传输带19的表面进行清理时,使用者可启动第二电机16和水泵905,使第二驱动轴17带动主动齿轮901转动,继而可带动清带辊904转动,清带辊904则可清理传输带19表面附着的饲料,同时水泵905工作可使抽水管906抽取喂水槽13内部的水,水则通过输水管909进入至连接管907内,再经喷头908喷至传输带19的表面,以便打湿传输带19,便于后续清带辊904对传输带19进行清理,主动齿轮901与从动齿轮902相啮合,清带辊904的顶部与传输带19的底部相接触,多个喷头908等距分布于连接管907的底部,喷头908位于传输带19的顶部,主动齿轮901转动后可带动从动齿轮902转动,继而可带动转轴903转动,水泵905的进水端连接有延伸至喂水槽13内部的抽水管906,抽水管906的底端安装有滤网,水泵905的出水端连接有延伸至连接管907内部的输水管909。

[0033] 本实施例的实施原理为:首先,使用者将该喂料机安装并接通电源,然后将饲料投入至进料斗2的内部,此时使用者可启动第一电机4和驱动电机20,驱动电机20工作可带动粉碎辊3转动,粉碎辊3转动则可对饲料进行粉碎,粉碎后的饲料会掉落至箱体1的内部,而第一电机4工作可带动第一驱动轴5转动,继而可带动搅拌轴10转动,搅拌轴10则可对饲料进行搅动,而经搅拌的饲料会经排料管6掉落至喂食槽12的内部,且第一驱动轴5持续转动时其会带动搅拌轴10和滑杆801转动,而当搅拌轴10转动至呈竖直状态时,滑套802和清料套803受到自身重力影响会向下滑动,而滑套802和清料套803滑动时可清理滑杆801和搅拌轴10表面附着的饲料,且清料板805会清理第一驱动轴5表面附着的部分物料,从而可减少附着在搅拌轴10和第一驱动轴5表面的饲料量,当饲料掉落至喂食槽12内部的传输带18上后,使用者可启动第二电机16,第二电机16工作可带动传输辊18转动,再带动传输带19转动,传输带19则可带动饲料匀速移动,使得对每头肉牛的喂食效果均匀,同时水可通过进水管14进入至喂水槽13内部,以便肉牛在喂水槽13内饮水,当需对传输带19的表面进行清理时,使用者可启动第二电机16和水泵905,使第二驱动轴17带动主动齿轮901转动,主动齿轮901转动后可带动从动齿轮902转动,继而可带动转轴903转动,转轴903则会带动清带辊904转动同时水泵905工作可使抽水管906抽取喂水槽13内部的水,水则通过输水管909进入至连接管907内,再经喷头908喷至传输带19的表面,以便打湿传输带19,使得清带辊904能够彻底清理传输带19表面附着的饲料,便于后续传输带19继续输送干净的饲料。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,但本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对实用新型的限制,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合,本领域技术人员在阅读完本说明书后可在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下,可以根据需要对实施例做出没有创造性贡献的修改、替换和变型等,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

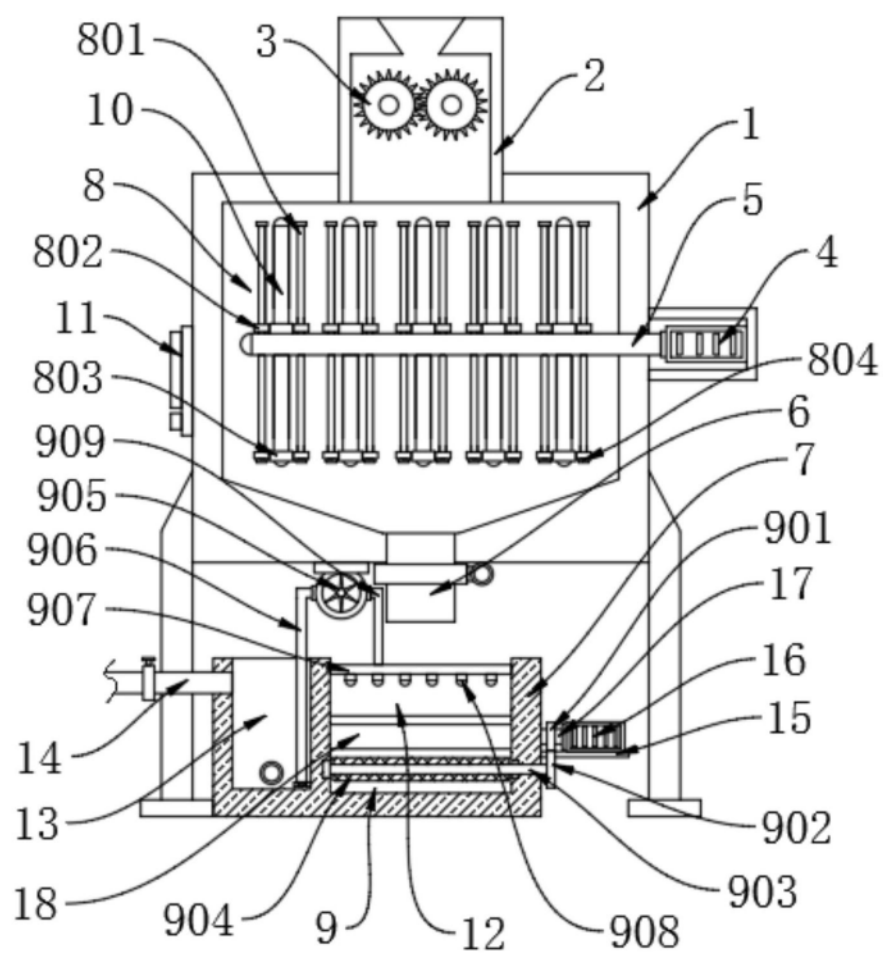


图1

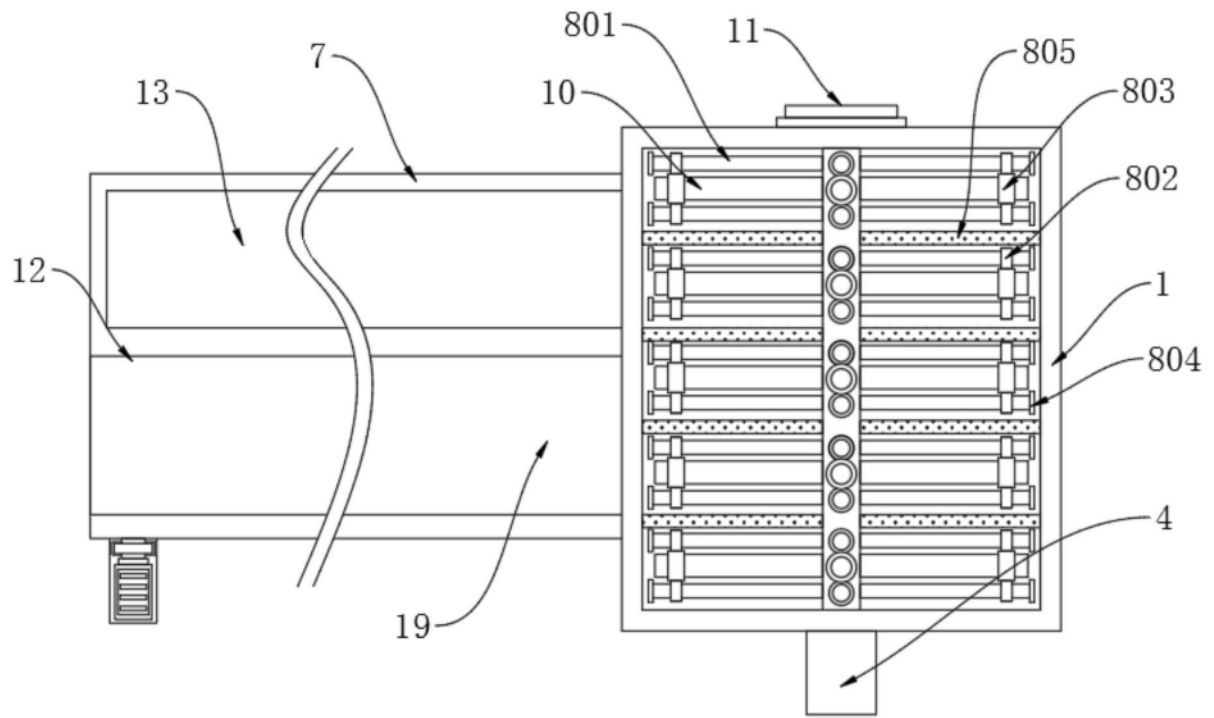


图2

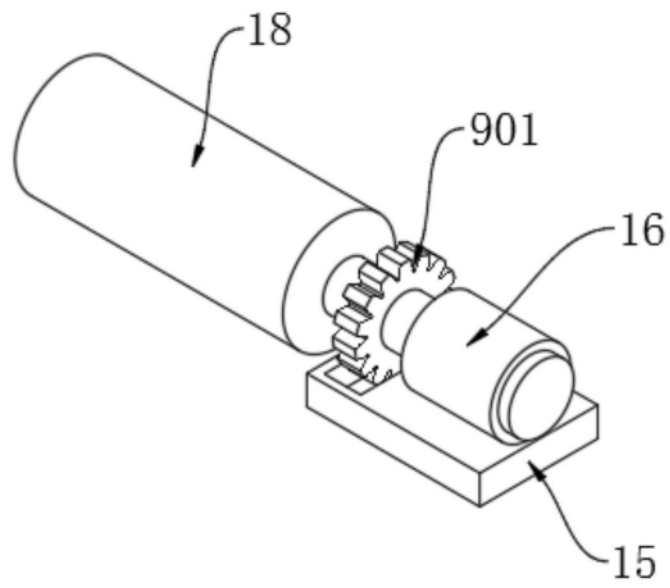


图3

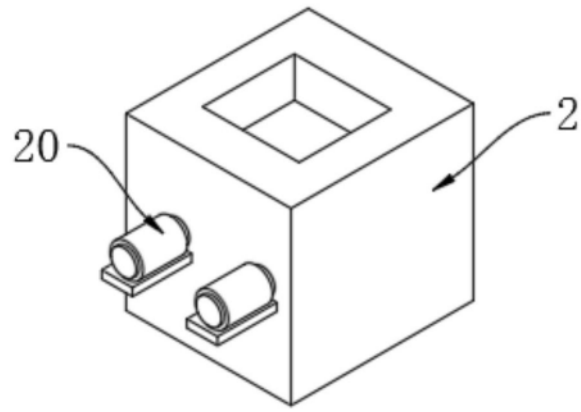


图4

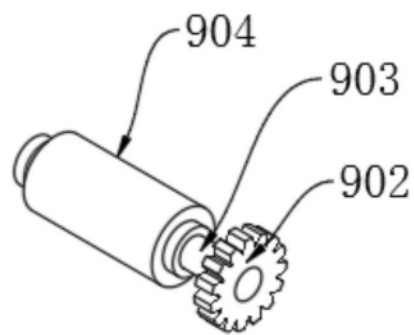


图5