



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214762719 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 19

(21) 申请号 202121008676.7

(22) 申请日 2021.05.12

(73) 专利权人 湖州师范学院

地址 313000 浙江省湖州市吴兴区二环东路759号

(72) 发明人 浦洁 周庆 尤敏

(74) 专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务所(普通合伙) 11357

代理人 刘慧

(51) Int. Cl.

A61M 16/00 (2006.01)

A61M 1/00 (2006.01)

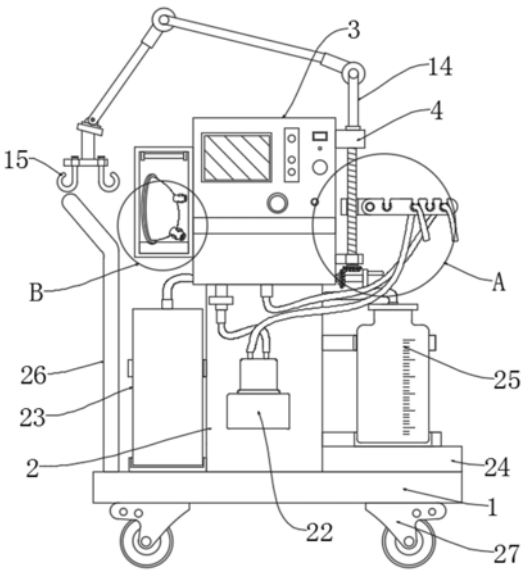
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种适用于危重症患者使用带有吸痰功能的呼吸机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种适用于危重症患者使用带有吸痰功能的呼吸机,包括底座,所述底座顶部一侧设有吸痰器,所述吸痰器顶部设有呼吸机主机,所述呼吸机主机外壁一侧固定连接有固定块,所述固定块的数量设置为两组,每组所述固定块的数量设置为两个。本实用新型通过把手转动锥齿轮,使滑块进行升降,带动支撑杆上下移动,从而调节管理整理组件的高度,然后通过锁紧螺栓将支撑杆与滑块固定后,将呼吸管和排痰管放置在固定槽内部,然后通过夹紧弹簧使固定槽内部的两个固定夹片将呼吸管和排痰管进行固定,可以整理固定管路,避免呼吸管和排痰管在使用时发生错乱使用,可以减轻医护人员的负担,提高医护人员的工作效率。



1. 一种适用于危重症患者使用带有吸痰功能的呼吸机,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部一侧设有吸痰器(2),所述吸痰器(2)顶部设有呼吸机主机(3),所述呼吸机主机(3)外壁一侧固定连接有固定块(4),所述固定块(4)的数量设置为两组,每组所述固定块(4)的数量设置为两个,两个所述固定块(4)之间设有螺杆(5),所述螺杆(5)贯穿一个所述固定块(4)延伸至一个所述固定块(4)底部,所述螺杆(5)与固定块(4)连接处设有第一轴承,所述螺杆(5)通过第一轴承与固定块(4)固定连接,所述螺杆(5)外壁活动套接有滑块(6),所述滑块(6)外壁一侧设有管路整理组件;

所述管路整理组件包括支撑杆(7),所述支撑杆(7)与滑块(6)活动插接,所述滑块(6)内壁螺纹连接有锁紧螺栓(8),所述支撑杆(7)通过锁紧螺栓(8)与滑块(6)固定连接,所述支撑杆(7)内壁开设有固定槽(9),所述固定槽(9)内壁底端为弧形设置,所述固定槽(9)底部设有防滑橡胶层(10),所述固定槽(9)内部两侧均设有固定夹片(11),所述固定夹片(11)与防滑橡胶层(10)之间固定连接有夹紧弹簧,所述固定夹片(11)与固定槽(9)相匹配,两个所述固定夹片(11)之间相对应;

所述呼吸机主机(3)外壁远离螺杆(5)一侧设有消毒箱(16),所述消毒箱(16)内部设有呼吸面罩(17),所述呼吸面罩(17)内壁一侧设有吸气管(18),所述呼吸面罩(17)内壁远离吸气管(18)一侧设有吸痰管(19),所述呼吸机主机(3)底部一侧设有湿化器(22),所述湿化器(22)通过导管与呼吸机主机(3)连接,所述湿化器(22)内壁一侧设有呼吸管(20),所述吸痰器(2)内壁一侧设有排痰管(21),所述吸气管(18)和吸痰管(19)分别与呼吸管(20)和排痰管(21)相匹配。

2. 根据权利要求1所述的一种适用于危重症患者使用带有吸痰功能的呼吸机,其特征在于:所述螺杆(5)底部固定连接有转向齿轮(12),所述转向齿轮(12)外壁啮合有锥齿轮(13),所述锥齿轮(13)与呼吸机主机(3)之间连接有第二轴承,所述锥齿轮(13)外壁一侧固定连接有把手。

3. 根据权利要求1所述的一种适用于危重症患者使用带有吸痰功能的呼吸机,其特征在于:所述固定块(4)顶部设有转动组件(14),所述转动组件(14)底部远离固定块(4)一侧设有挂钩(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种适用于危重症患者使用带有吸痰功能的呼吸机,其特征在于:所述底座(1)顶部另一侧设有氧气罐(23),所述氧气罐(23)通过导管与呼吸机主机(3)固定连接,所述固定槽(9)与吸气管(18)和吸痰管(19)相匹配。

5. 根据权利要求1所述的一种适用于危重症患者使用带有吸痰功能的呼吸机,其特征在于:所述底座(1)顶部远离氧气罐(23)一侧设有固定座(24),所述固定座(24)顶部设有痰液收集瓶(25),所述痰液收集瓶(25)的数量设置为两个,两个所述痰液收集瓶(25)之间连接有连接管,所述痰液收集瓶(25)通过导管与吸痰器(2)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种适用于危重症患者使用带有吸痰功能的呼吸机,其特征在于:所述底座(1)顶部靠近氧气罐(23)一侧固定连接有扶手(26),所述底座(1)底部四角处均设有滑轮(27)。

一种适用于危重症患者使用带有吸痰功能的呼吸机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体涉及一种适用于危重症患者使用带有吸痰功能的呼吸机。

背景技术

[0002] 呼吸机是一种能代替、控制或改变人的正常生理呼吸,增加肺通气量,改善呼吸功能,减轻呼吸功能消耗,节约心脏储备能力的装置。在呼吸内科病人的临床护理中,患者往往会存在呼吸到生痰的现象,医护人员需要对此使用化痰器进行呼吸道的化痰护理。

[0003] 现在的呼吸机不能很好地帮助重症患者进行排痰,造成呼吸机的污染,容易产生细菌,不利于再次的使用,且很多呼吸管与排痰管同时进行使用,会导致呼吸管交错使用,不利于病患急救处理,导致会有安全隐患。

[0004] 因此,发明一种适用于危重症患者使用带有吸痰功能的呼吸机来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种适用于危重症患者使用带有吸痰功能的呼吸机,通过把手转动锥齿轮,使滑块进行升降,带动支撑杆上下移动,从而调节管路整理组件的高度,然后通过锁紧螺栓将支撑杆与滑块固定后,将呼吸管和排痰管放置在固定槽内部,然后通过夹紧弹簧使固定槽内部的两个固定夹片将呼吸管和排痰管进行固定,以解决技术中的上述不足之处。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种适用于危重症患者使用带有吸痰功能的呼吸机,包括底座,所述底座顶部一侧设有吸痰器,所述吸痰器顶部设有呼吸机主机,所述呼吸机主机外壁一侧固定连接有固定块,所述固定块的数量设置为两组,每组所述固定块的数量设置为两个,两个所述固定块之间设有螺杆,所述螺杆贯穿一个所述固定块延伸至一个所述固定块底部,所述螺杆与固定块连接处设有第一轴承,所述螺杆通过第一轴承与固定块固定连接,所述螺杆外壁活动套接有滑块,所述滑块外壁一侧设有管路整理组件;

[0007] 所述管路整理组件包括支撑杆,所述支撑杆与滑块活动插接,所述滑块内壁螺纹连接有锁紧螺栓,所述支撑杆通过锁紧螺栓与滑块固定连接,所述支撑杆内壁开设有固定槽,所述固定槽内壁底端为弧形设置,所述固定槽底部设有防滑橡胶层,所述固定槽内部两侧均设有固定夹片,所述固定夹片与防滑橡胶层之间固定连接有夹紧弹簧,所述固定夹片与固定槽相匹配,两个所述固定夹片之间相对应;

[0008] 所述呼吸机主机外壁远离螺杆一侧设有消毒箱,所述消毒箱内部设有呼吸面罩,所述呼吸面罩内壁一侧设有吸气管,所述呼吸面罩内壁远离吸气管一侧设有吸痰管,所述呼吸机主机底部一侧设有湿化器,所述湿化器通过导管与呼吸机主机连接,所述湿化器内壁一侧设有呼吸管,所述吸痰器内壁一侧设有排痰管,所述吸气管和吸痰管分别与呼吸

管和排痰管相匹配。

[0009] 优选的,所述螺杆底部固定连接转向齿轮,所述转向齿轮外壁啮合有锥齿轮,所述锥齿轮与呼吸机主机之间连接第二轴承,所述锥齿轮外壁一侧固定连接把手。

[0010] 优选的,所述固定块顶部设有转动组件,所述转动组件底部远离固定块一侧设有挂钩。

[0011] 优选的,所述底座顶部另一侧设有氧气罐,所述氧气罐通过导管与呼吸机主机固定连接,所述固定槽与吸气管和吸痰管相匹配。

[0012] 优选的,所述底座顶部远离氧气罐一侧设有固定座,所述固定座顶部设有痰液收集瓶,所述痰液收集瓶的数量设置为两个,两个所述痰液收集瓶之间连接有连接管,所述痰液收集瓶通过导管与吸痰器固定连接。

[0013] 优选的,所述底座顶部靠近氧气罐一侧固定连接扶手,所述底座底部四角处均设有滑轮。

[0014] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0015] 1、通过把手转动锥齿轮,使滑块进行升降,带动支撑杆上下移动,从而调节管理整理组件的高度,然后通过锁紧螺栓将支撑杆与滑块固定后,将呼吸管和排痰管放置在固定槽内部,然后通过夹紧弹簧使固定槽内部的两个固定夹片将呼吸管和排痰管进行固定,可以整理固定管路,避免呼吸管和排痰管在使用时发生错乱使用,提高安全性,可以减轻医护人员的负担,提高医护人员的工作效率。

[0016] 2、通过将呼吸管和排痰管分别与吸气管和吸痰管进行连接后,当需要排痰时,将靠近患者口部,患者将痰液经过吸痰管从排痰管排入吸痰器内部进行处理后进入痰液收集瓶,同时,呼吸面罩在不使用时,能够直接放置到消毒箱内部进行消毒,避免呼吸面罩直接暴露在空气中造成的沾染。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型的整体结构剖视图;

[0019] 图2为本实用新型的局部结构侧视图;

[0020] 图3为本实用新型的管路整理组件局部结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型图1的A处结构放大图;

[0022] 图5为本实用新型图1的B处结构放大图。

[0023] 附图标记说明:

[0024] 1、底座;2、吸痰器;3、呼吸机主机;4、固定块;5、螺杆;6、滑块;7、支撑杆;8、锁紧螺栓;9、固定槽;10、防滑橡胶层;11、固定夹片;12、转向齿轮;13、锥齿轮;14、转动组件;15、挂钩;16、消毒箱;17、呼吸面罩;18、吸气管;19、吸痰管;20、呼吸管;21、排痰管;22、湿化器;23、氧气罐;24、固定座;25、痰液收集瓶;26、扶手;27、滑轮。

具体实施方式

[0025] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0026] 本实用新型提供了如图1-5所示的一种适用于危重症患者使用带有吸痰功能的呼吸机,包括底座1,底座1顶部一侧设有吸痰器2,吸痰器2顶部设有呼吸机主机3,呼吸机主机3外壁一侧固定连接有固定块4,固定块4的数量设置为两组,每组固定块4的数量设置为两个,两个固定块4之间设有螺杆5,螺杆5贯穿一个固定块4延伸至一个固定块4底部,螺杆5与固定块4连接处设有第一轴承,螺杆5通过第一轴承与固定块4固定连接,螺杆5外壁活动套接有滑块6,滑块6外壁一侧设有管路整理组件;

[0027] 管路整理组件包括支撑杆7,支撑杆7与滑块6活动插接,滑块6内壁螺纹连接有锁紧螺栓8,支撑杆7通过锁紧螺栓8与滑块6固定连接,支撑杆7内壁开设有固定槽9,固定槽9内壁底端为弧形设置,固定槽9底部设有防滑橡胶层10,固定槽9内部两侧均设有固定夹片11,固定夹片11与防滑橡胶层10之间固定连接有夹紧弹簧,固定夹片11与固定槽9相匹配,两个固定夹片11之间相对应;

[0028] 呼吸机主机3外壁远离螺杆5一侧设有消毒箱16,消毒箱16内部设有呼吸面罩17,呼吸面罩17内壁一侧设有吸气管18,呼吸面罩17内壁远离吸气管18一侧设有吸痰管19,呼吸机主机3底部一侧设有湿化器22,湿化器22通过导管与呼吸机主机3连接,湿化器22内壁一侧设有呼吸管20,吸痰器2内壁一侧设有排痰管21,吸气管18和吸痰管19分别与呼吸管20和排痰管21相匹配。

[0029] 进一步的,在上述技术方案中,螺杆5底部固定连接有转向齿轮12,转向齿轮12外壁啮合有锥齿轮13,锥齿轮13与呼吸机主机3之间连接有第二轴承,锥齿轮13外壁一侧固定连接有把手。

[0030] 进一步的,在上述技术方案中,固定块4顶部设有转动组件14,转动组件14底部远离固定块4一侧设有挂钩15。

[0031] 进一步的,在上述技术方案中,底座1顶部另一侧设有氧气罐23,氧气罐23通过导管与呼吸机主机3固定连接,固定槽9与吸气管18和吸痰管19相匹配。

[0032] 进一步的,在上述技术方案中,底座1顶部远离氧气罐23一侧设有固定座24,固定座24顶部设有痰液收集瓶25,痰液收集瓶25的数量设置为两个,两个痰液收集瓶25之间连接有连接管,痰液收集瓶25通过导管与吸痰器2固定连接。

[0033] 进一步的,在上述技术方案中,底座1顶部靠近氧气罐23一侧固定连接有扶手26,底座1底部四角处均设有滑轮27。

[0034] 本实用工作原理:

[0035] 参照说明书附图1-5,本实用新型通过把手转动锥齿轮13,使锥齿轮13外壁啮合的转向齿轮12带动螺杆5进行转动,从而使滑块6进行升降,带动支撑杆7上下移动,从而调节管路整理组件的高度,然后通过锁紧螺栓8将支撑杆7与滑块6固定后,将呼吸管20和排痰管21放置在固定槽9内部,然后通过夹紧弹簧使固定槽9内部的两个固定夹片11将呼吸管20和排痰管21进行固定,可以整理固定管路,避免呼吸管20和排痰管21在使用时发生错乱使用,有利于病患的急救处理,并且可以提高安全性,同时,拧开锁紧螺栓8将支撑杆7向左或向右转动,然后锁紧,可以自行转动支撑杆7,从而调节不同管路之间的固定角度,便于收纳操

作,可以减轻医护人员的负担,提高医护人员的工作效率。

[0036] 参照说明书附图1-5,通过将呼吸管20和排痰管21分别与吸气管18和吸痰管19进行连接后,当需要排痰时,将17靠近患者口部,患者将痰液经过吸痰管19从排痰管21排入吸痰器2内部进行处理后进入痰液收集瓶25,同时,呼吸面罩在不使用时,能够直接放置到消毒箱16内部进行消毒,避免呼吸面罩17直接暴露在空气中造成的沾染。

[0037] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为本实用新型权利要求保护范围的限制。

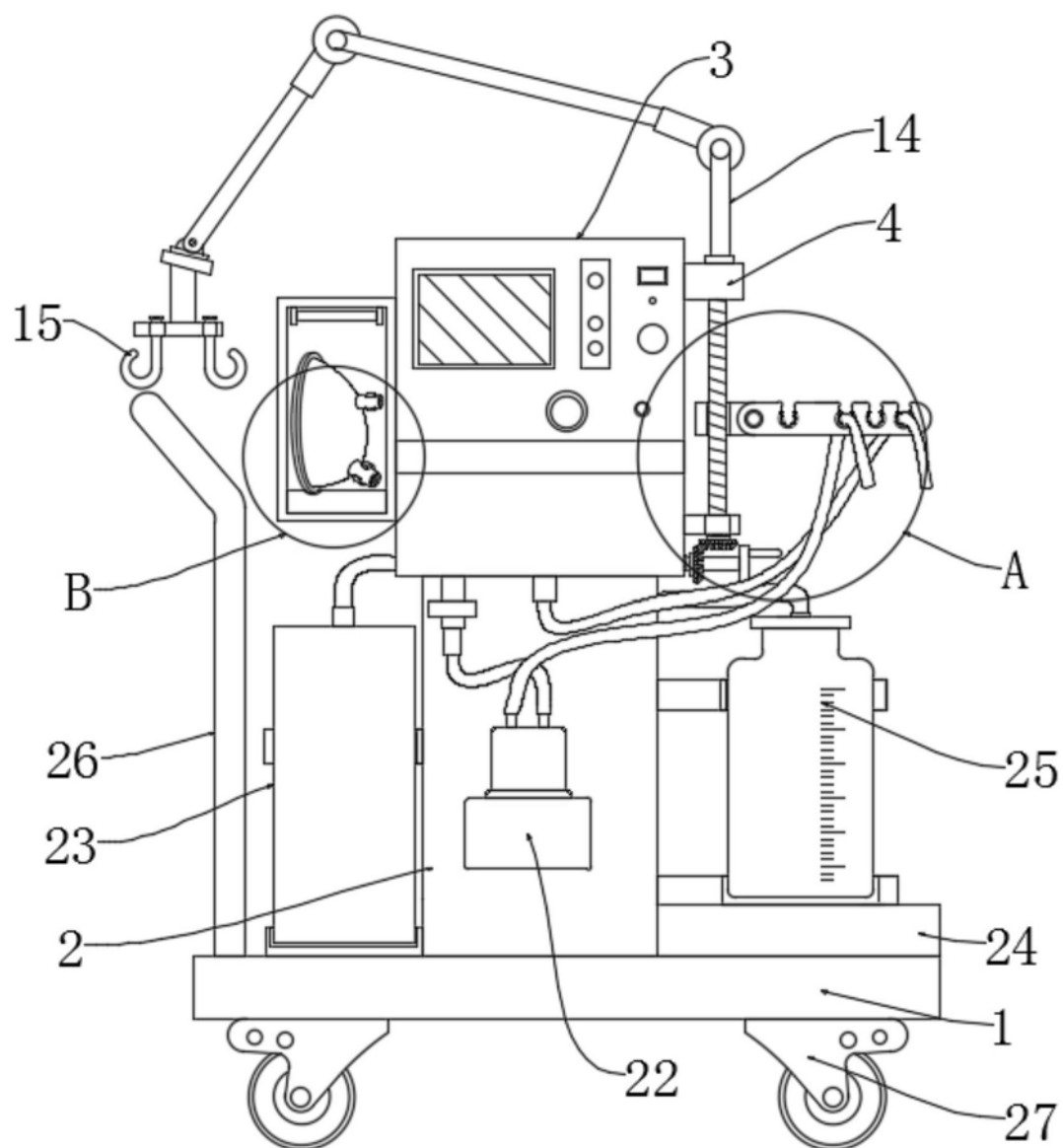


图1

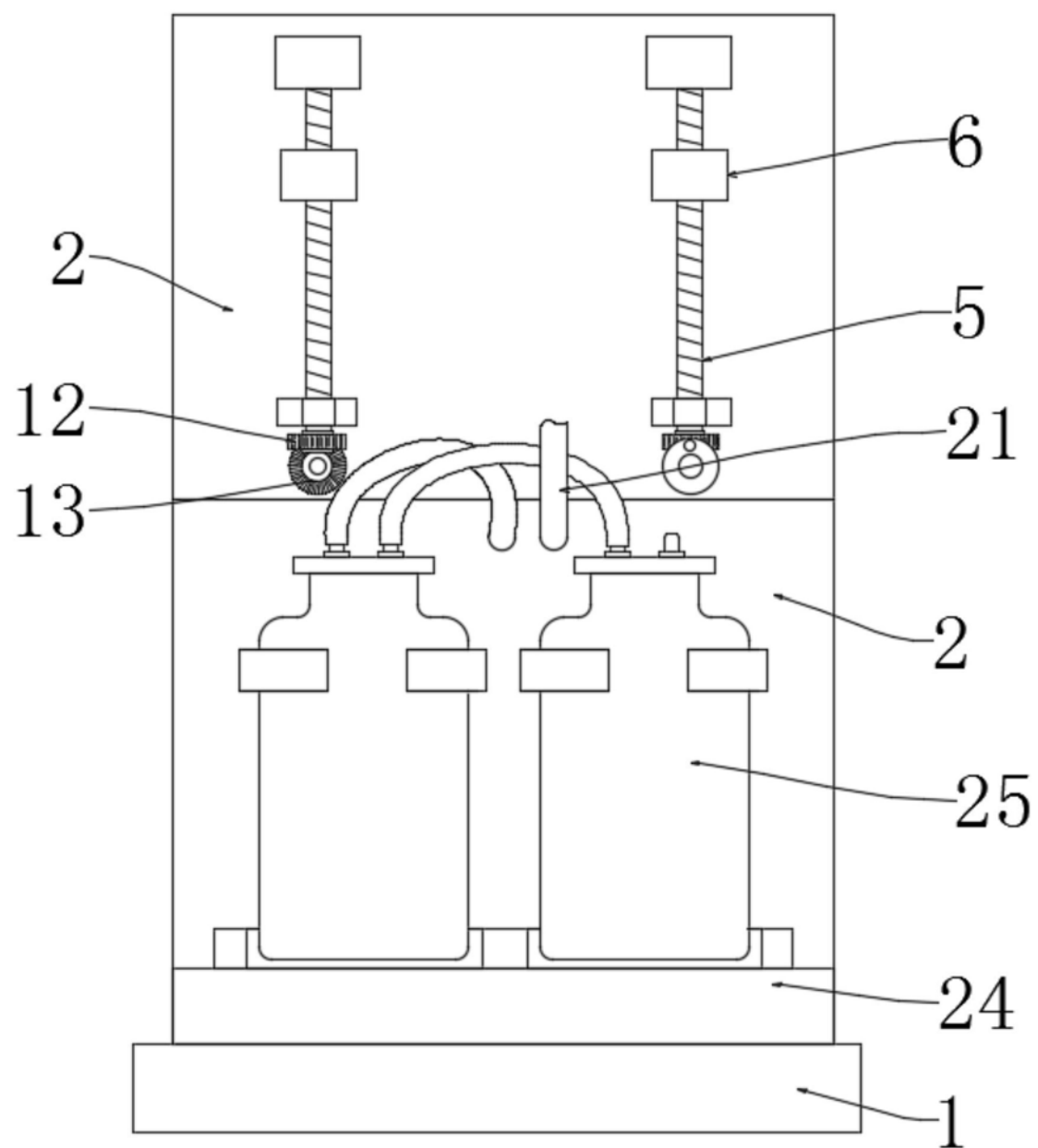


图2

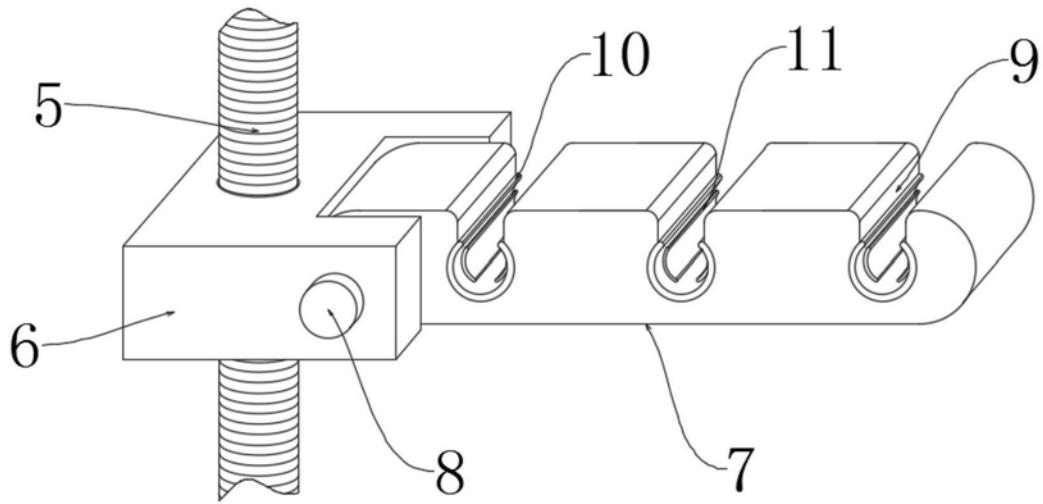


图3

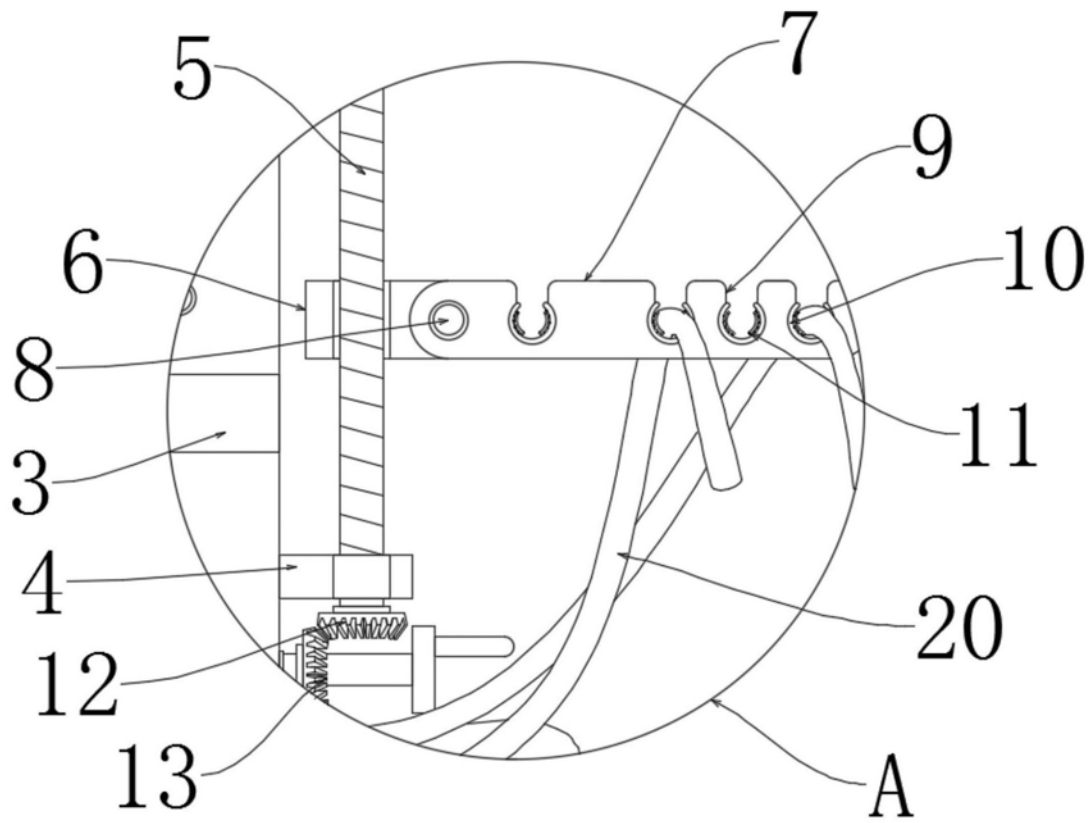


图4

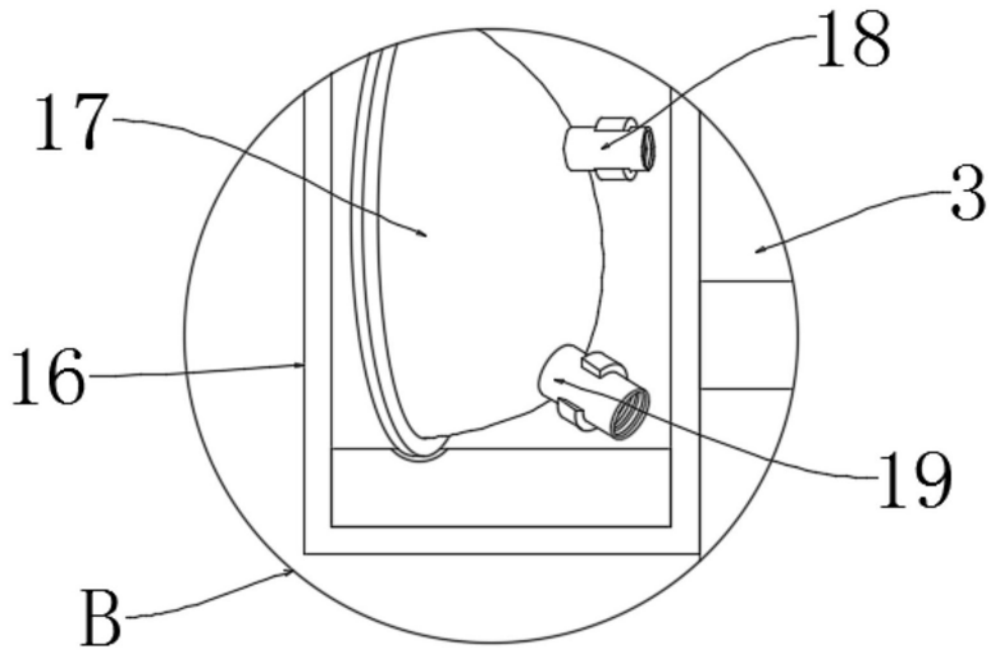


图5