



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216988166 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 19

(21) 申请号 202123225762.6

(22) 申请日 2021.12.21

(73) 专利权人 常州宝润涂料有限公司
地址 213000 江苏省常州市天宁区郑陆镇
开发区

(72) 发明人 徐志超 崔水兴

(74) 专利代理机构 南京勤行知识产权代理事务
所(普通合伙) 32397
专利代理师 陈丽云

(51) Int. Cl.

B05B 9/04 (2006.01)

B05B 15/25 (2018.01)

B05B 9/01 (2006.01)

B05B 1/28 (2006.01)

E04F 21/08 (2006.01)

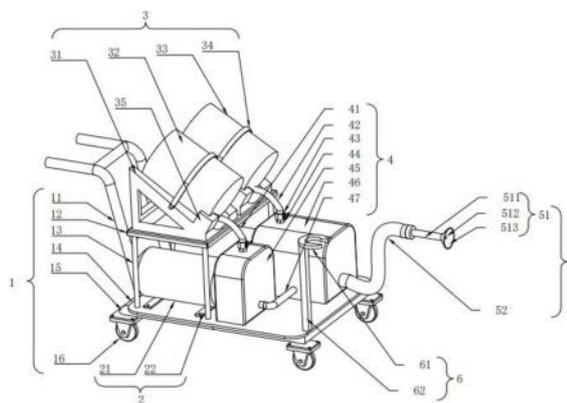
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种水性漆用双空压喷涂机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水性漆用双空压喷涂机,包括喷涂机框架,所述喷涂机框架包括支撑架和设置在支撑架上方的底板,所述底板后方设置有把手,所述支撑架下方四角处设置有万向轮,所述底板上刚性固定有动力机构,动力机构位于框架后方,所述动力机构上方设置有料桶支撑板,所述料桶支撑板通过四根支撑杆固定在底板上,所述料桶支撑板上方设置有进料机构,所述动力机构前方设置有混料机构,所述进料机构与混料机构之间通过软管连接,混料机构的前方设置有喷涂机构,所述喷涂机的右前方设置有喷枪挂杆。本实用新型相比现有技术,提升喷涂的雾化效果,避免了混合搅拌过程中的原料飞溅引起的浪费以及因喷头漏料而造成的污染施工现场的问题。



1. 一种水性漆用双空压喷涂机,包括喷涂机框架(1),其特征在于:所述框架(1)包括支撑架(15)和设置在支撑架(15)上方的底板(14),所述底板(14)后方设置有把手(11),所述支撑架(15)下方四角处设置有万向轮(16),所述底板(14)上刚性固定有动力机构(2),动力机构(2)位于框架(1)后方,所述动力机构(2)上方设置有料桶支撑板(12),所述料桶支撑板(12)通过四根支撑杆(13)固定在底板(14)上,所述料桶支撑板(12)上方设置有进料机构(3),所述动力机构(2)前方设置有混料机构(4),所述进料机构(3)与混料机构(4)之间通过软管连接,所述混料机构(4)的前方设置有喷涂机构(5),所述喷涂机的右前方设置有喷枪挂杆(6)。

2. 按照权利要求1所述的一种水性漆用双空压喷涂机,其特征在于:所述动力机构(2)包括空压机(21)和底座(22),所述空压机(21)设置在底座(22)上,所述空压机(21)数量至少设置有两台。

3. 按照权利要求1所述的一种水性漆用双空压喷涂机,其特征在于:所述进料机构(3)包括两组结构相同的料桶架(31)和料桶,所述料桶架(31)为镂空结构的焊接支架,所述料桶架(31)上方设置有截面呈圆弧形的凹槽,所述凹槽下方端部设置有挡块(35),所述料桶设置在凹槽内,所述料桶包括水桶(32)和原料桶(33)。

4. 按照权利要求3所述的一种水性漆用双空压喷涂机,其特征在于:所述料桶架(31)中部设置有弹性橡皮筋(34),所述橡皮筋(34)两端设置有圆弧形卡扣与料桶架(31)扣合连接,所述橡皮筋(34)数量至少设置有一组。

5. 按照权利要求1所述的一种水性漆用双空压喷涂机,其特征在于:所述混料机构(4)包括刚性固定在底板上的增压泵(45)和混料腔(46),所述增压泵(45)设置在水桶(32)前方并通过进水管(41)连接,所述混料腔(46)设置在原料桶(33)前方并通过进料管(42)连接,所述增压泵(45)与混料腔(46)之间通过出水管(47)连接,所述增压泵(45)和混料腔(46)后方分别与一台空压机(21)连接。

6. 按照权利要求5所述的一种水性漆用双空压喷涂机,其特征在于:所述进水管(41)的出水口位置设置有手动球阀(43),所述手动球阀(43)与增压泵(45)之间设置有单向阀(44)。

7. 按照权利要求5所述的一种水性漆用双空压喷涂机,其特征在于:所述进料管(42)的出料口位置设置有手动球阀(43),所述手动球阀(43)与混料腔(46)之间设置有单向阀(44)。

8. 按照权利要求1所述的一种水性漆用双空压喷涂机,其特征在于:所述喷涂机构(5)包括高压软管(52)和喷枪(51),所述高压软管(52)设置在混料腔(46)前方,所述喷枪(51)包括喷枪料管(511)、喷头(512)和碗状护罩(513)。

9. 按照权利要求1所述的一种水性漆用双空压喷涂机,其特征在于:所述喷枪挂杆(6)包括立杆(62)和设置在立杆(62)顶部的圆环形支架(61),所述支架(61)前方设置有缺口,所述缺口宽度大于喷枪料管(511)外径,所述支架(61)内径小于护罩(513)最大外径。

一种水性漆用双空压喷涂机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷涂机技术领域,特别是涉及一种水性漆用双空压喷涂机。

背景技术

[0002] 水性漆以水作溶剂,具有对人体无害,不污染环境,柔韧性好,并且具有耐水、耐磨、耐老化、耐黄变、干燥快、使用方便等特点,随着消费者环保意识的不断提升,给水性漆等环保涂料的发展带来了机遇,水性漆大多数的时候需要借助喷涂设备实现雾化后才能在产品表面产生均匀的漆膜。喷涂机是将装饰涂料雾化并喷涂到建筑物表面的专用涂装设备,原理是控制气流瞬间推动配气换向装置换向,从而使启动马达的活塞稳定连续的往复运动。对吸入的涂料增压,经高压软管将涂料输送到喷涂机的喷枪内,有喷枪将涂料瞬间雾化后释放到被涂物体表面。

[0003] 现有技术中,对于施工难度比较大的墙面、顶板等施工面上,普通的单空压喷涂机施工效果不太理想,雾化效果不够好,开放式的料斗在搅拌过程中非常容易使原料飞溅,造成施工现场的不必要污染和原料的浪费。

实用新型内容

[0004] 根据上述需要解决的技术问题,提供一种水性漆用双空压喷涂机。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型公开了一种水性漆用双空压喷涂机,包括喷涂机框架,所述喷涂机框架包括支撑架和设置在支撑架上方的底板,所述底板后方设置有把手,所述支撑架下方四角处设置有万向轮,所述底板上刚性固定有动力机构,动力机构位于框架后方,所述动力机构上方设置有料桶支撑板,所述料桶支撑板通过四根支撑杆固定在底板上,所述料桶支撑板上方设置有进料机构,所述动力机构前方设置有混料机构,所述进料机构与混料机构之间通过软管连接,混料机构的前方设置有喷涂机构,所述喷涂机的右前方设置有喷枪挂杆。

[0006] 进一步地,所述动力机构包括空压机和底座,所述空压机设置在底座上,所述空压机数量至少设置有两台。

[0007] 更进一步地,所述进料机构包括两组结构相同的料桶架和料桶,所述料桶架为镂空结构的焊接支架,所述料桶架上方设置有截面呈圆弧形的凹槽,所述凹槽下方端部设置有挡块,所述料桶设置在凹槽内,所述料桶包括水桶和原料桶。

[0008] 更进一步地,所述料桶架中部设置有弹性橡皮筋,所述橡皮筋两端设置有圆弧形卡扣与料桶架扣合连接,所述橡皮筋数量至少设置有一组。

[0009] 更进一步地,所述混料机构包括刚性固定在底板上的增压泵和混料腔,所述增压泵设置在水桶前方并通过进水管连接,所述混料腔设置在料桶前方并通过进料管连接,所述增压泵与混料腔之间通过出水管连接,所述增压泵和混料腔后方分别与一台空压机连接。

[0010] 更进一步地,所述进水管的出水口位置设置有手动球阀,所述手动球阀与增压泵

之间设置有单向阀。

[0011] 更进一步地,所述进料管的出料口位置设置有手动球阀,所述手动球阀与混料腔之间设置有单向阀。

[0012] 更进一步地,所述喷涂机构包括高压软管和喷枪,所述高压软管设置在混料腔前方,所述喷枪包括喷枪料管、喷头和碗状护罩。

[0013] 更进一步地,所述喷枪挂杆包括立杆和设置在立杆顶部的圆环形支架,所述支架前方设置有缺口,所述缺口宽度大于喷枪料管外径,所述支架内径小于护罩最大外径。

[0014] 本实用新型与现有技术相比产生的有益效果:本实用新型公开了一种水性漆用双空压喷涂机,通过两台空压机分别控制增压泵和混料腔,先将水通过增压泵进行雾化后与水性漆原料混合,使两者充分混合,并且两台空压机提供更大的压力,提升喷涂的雾化效果;封闭式的混料腔避免了混合搅拌过程中的原料飞溅问题;喷枪前端的碗状护罩与喷枪挂杆能够有效避免非工作状态过程中因喷头漏料而造成污染施工现场的问题。

附图说明

[0015] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0016] 图1为本实用新型一种水性漆用双空压喷涂机的整体结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型一种水性漆用双空压喷涂机的后视图。

[0018] 图中:1为框架;11为把手;12为料桶支撑板;13为支撑杆;14为底板;15为支撑板;16为万向轮;

[0019] 2为动力机构;21为空压机;22为底座;

[0020] 3为进料机构;31为料桶架;32为水桶;33为原料桶;34为橡皮筋;35为挡块;

[0021] 4为混料机构;41为进水管;42为进料管;43为手动球阀;44为单向阀;45为增压泵;46为混料腔;47为出水管;

[0022] 5为喷涂机构;51为喷枪;52为高压软管;511为喷枪料管;512为喷头;513为护罩;

[0023] 6为喷枪挂杆,61为立杆;62为支架。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护范围。

[0025] 如图1所示,一种水性漆用双空压喷涂机,包括喷涂机框架1,框架1包括支撑架15和设置在支撑架15上方的底板14,底板14后方设置有把手11,支撑架15下方四角处设置有万向轮16,底板14上刚性固定有动力机构2,动力机构2位于框架1后方,动力机构2上方设置有料桶支撑板12,料桶支撑板12通过四根支撑杆13固定在底板14上,料桶支撑板12上方设置有进料机构3,动力机构2前方设置有混料机构4,进料机构3与混料机构4之间通过软管连接,混料机构4的前方设置有喷涂机构5,喷涂机的右前方设置有喷枪挂杆6。

[0026] 动力机构2包括空压机21和底座22,空压机21设置在底座22上,空压机21数量至少设置有两台,相比单空压提供更大的压力便于高处等施工难点的作业,雾化效果更好。

[0027] 进料机构3包括两组结构相同的料桶架31和料桶,料桶架31为镂空结构的焊接支架,料桶架31上方设置有截面呈圆弧形的凹槽,凹槽下方端部设置有挡块35,料桶设置在凹槽内,料桶包括水桶32和原料桶33,镂空结构减少料桶架整体重量,挡块和橡皮筋能够保证料桶不会滑落。

[0028] 料桶架31中部设置有弹性橡皮筋34,橡皮筋34两端设置有圆弧形卡扣与料桶架31扣合连接,橡皮筋34数量至少设置有一组,固定料桶防止倾覆。

[0029] 混料机构4包括刚性固定在底板上的增压泵45和混料腔46,增压泵45设置在水桶32前方并通过进水管41连接,混料腔46设置在料桶33前方并通过进料管42连接,增压泵45与混料腔46之间通过出水管47连接,增压泵45和混料腔46后方分别与一台空压机21连接,先将水雾化后与原料混合,然后二次雾化,使水性漆充分混合雾化,并且封闭式混料腔避免了原料飞溅,减少浪费。

[0030] 进水管41的出水口位置设置有手动球阀43,手动球阀43与增压泵45之间设置有单向阀44,防止水回流。

[0031] 进料管42的出料口位置设置有手动球阀43,手动球阀43与混料腔46之间设置有单向阀44,防止原料回流。

[0032] 喷涂机构包括高压软管52和喷枪51,高压软管52设置在混料腔46前方,喷枪51包括喷枪料管511、喷头512和碗状护罩513,防止工作状态喷射过程中水性漆四处飞溅。

[0033] 喷枪挂杆6包括立杆62和设置在立杆顶部的圆环形支架61,支架61前方设置有缺口,缺口宽度大于喷枪料管511外径,支架61内径小于护罩513最大外径,防止非工作状态喷头处水性漆滴落导致污染施工底面的情况。

[0034] 本实用新型一种实施例,使用前将水桶32和原料桶33分别用软管连接到增压泵45和混料腔46上,然后将料桶放置在料桶架31上的凹槽中,挡块35防止料桶向下滑落,用橡皮筋34围绕桶身,两端扣合在料桶架31上,软管末端设置有手动球阀43控制通断,手动球阀43出料口一端设置有单向阀44,防止回流。需要工作时,打开空压机21,使手动球阀43处于打开状态,水桶32中水流入增压泵45雾化经过出水管47进入混料腔46,与此同时,原料桶33内原料也流入混料腔46与雾化的水混合后二次雾化,经过高压软管52到达喷枪51即可开始喷涂工作。封闭的混料腔46防止混料搅拌过程中的原料飞溅,作业完毕后,将喷枪料管511从支架61缺口中放入,碗状护罩513卡住支架61防止脱落,能够有效避免因喷头512残留的水性漆滴落污染施工地面。

[0035] 本实用新型的另一种实施例,当操作者需要更换原料前清洗混料腔46时,将进水管41处手动球阀43打开,进料管42处手动球阀43关闭,只打开增压泵45出的空压机21,让水单独经过增压泵45和混料腔46,将混料腔46内部残留的原料清洗干净,需要工作时同时打开进料管42处的手动球阀43和对应的空压机21即可开始新一轮的喷涂作业。

[0036] 所述需要说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;其次,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体与另一个实体区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体存在任何这种实际的关系或者顺序。

[0037] 以上举例仅仅是对本发明的举例说明,并不构成对本发明的保护范围的限制,凡是与本发明相同或相似的设计均属于本发明的保护范围。

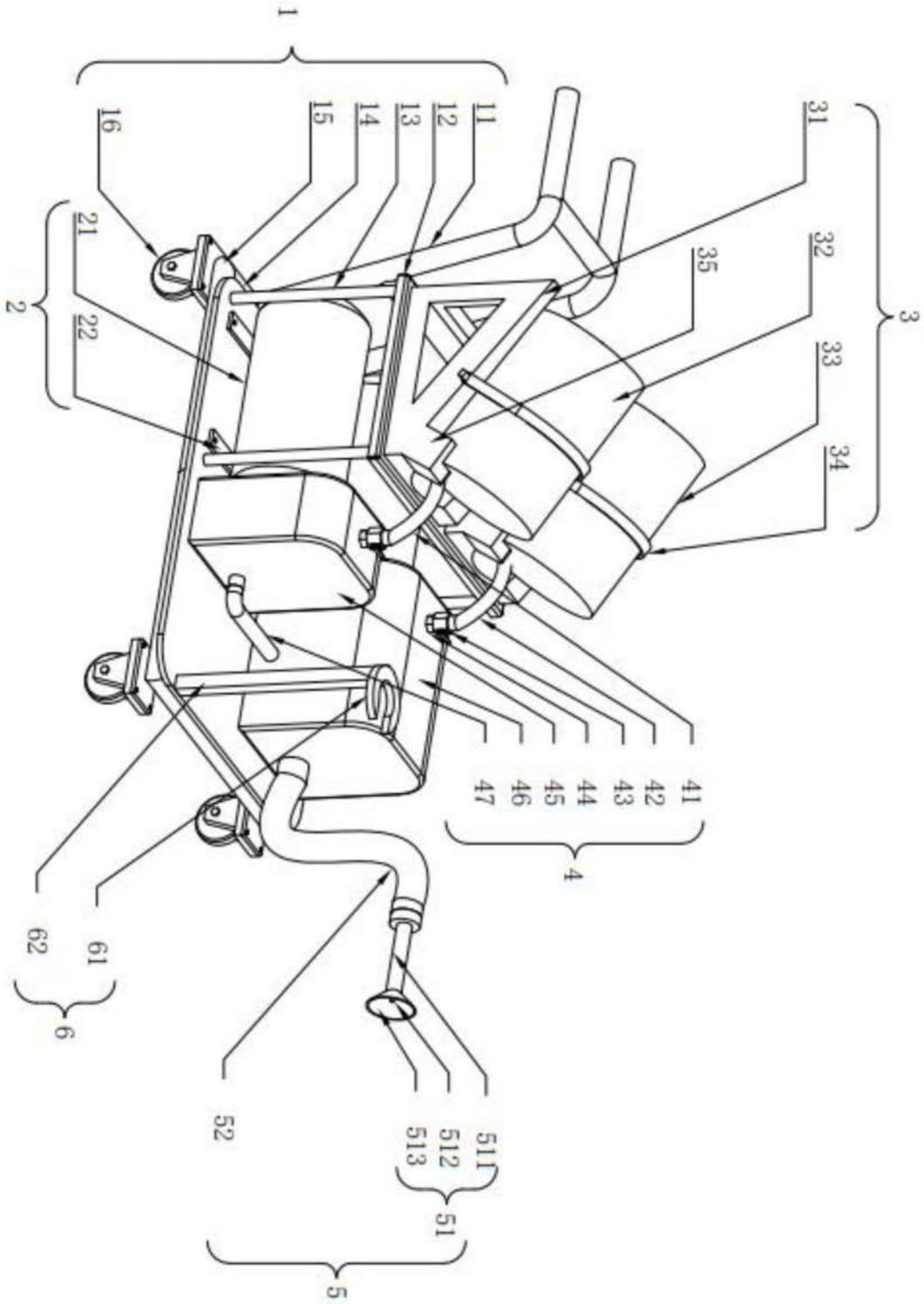


图1

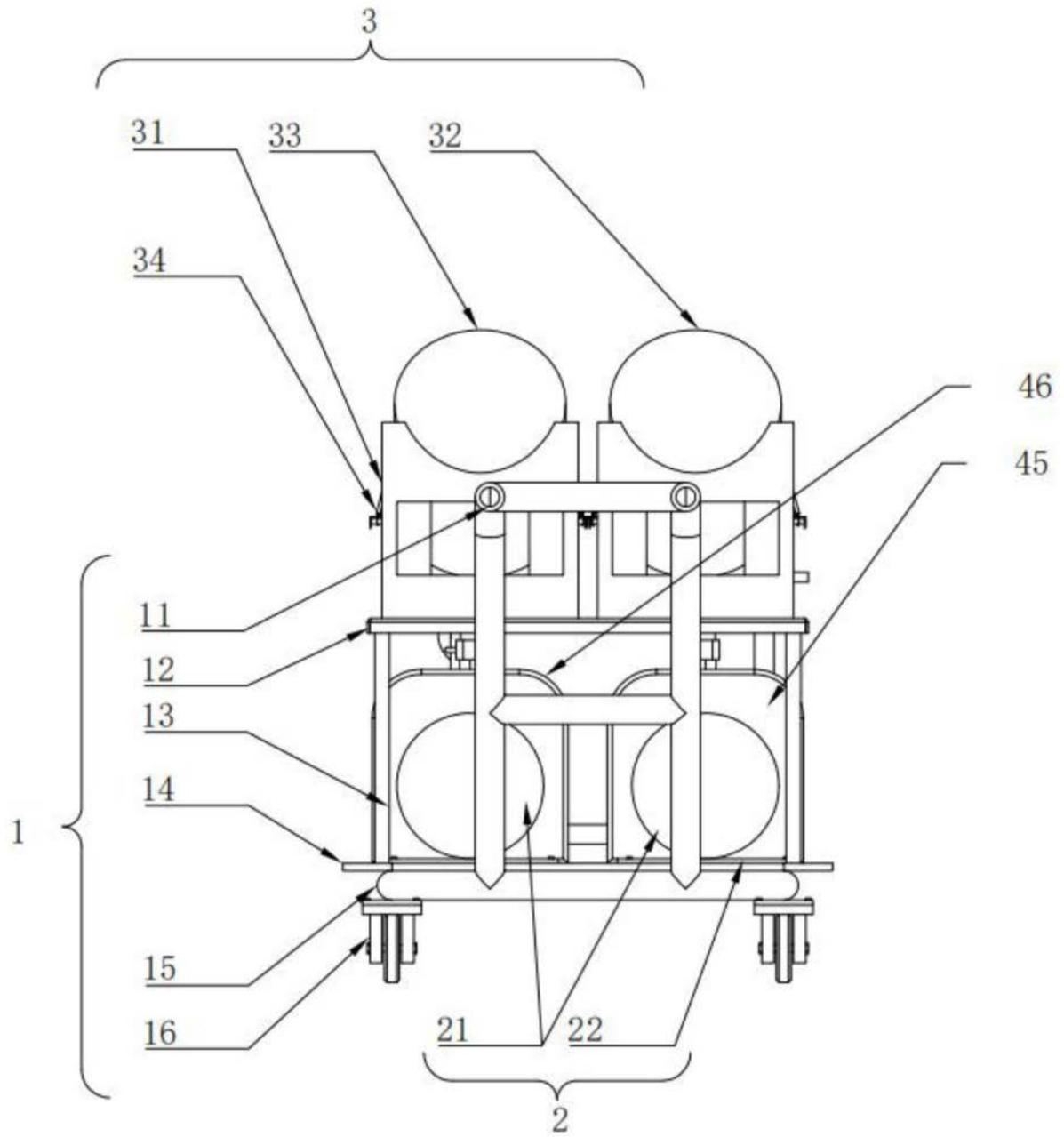


图2