



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222819256 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 02

(21) 申请号 202421362520.2

B08B 3/02 (2006.01)

(22) 申请日 2024.06.14

(73) 专利权人 湖北省水利水电规划勘测设计院
有限公司

地址 430000 湖北省武汉市洪山区珞南街
珞狮路290号

(72) 发明人 陈毅 张新 胡涛

(74) 专利代理机构 亳州速诚知识产权代理事务
所(普通合伙) 34157

专利代理师 王威振

(51) Int.Cl.

B28C 5/14 (2006.01)

B28C 7/14 (2006.01)

B28C 7/16 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

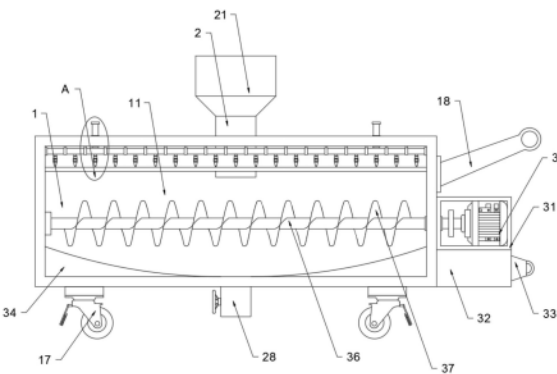
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种供料车

(57) 摘要

本实用新型涉及供料车技术领域,具体为一种供料车。包括车体组件、清洗组件、搅拌组件,所述车体组件包括车厢主体,所述清洗组件包括进料口、进水管、排料管,所述搅拌组件包括动力箱、螺纹杆,所述防撞板远离连接板的一端贴有荧光条,所述输水管的外圈设置有卡环,所述输水管的底部连接有喷头,所述车厢主体的内壁连接有防护板,所述防护板的内侧设置有格栅网。水体通过进水管输送到输水管里面,然后输水管里面的水体通过喷头喷出并用于对车厢主体内壁以及搅拌叶片的清洗,避免输送的料体附着在车厢主体内壁上,进而避免附着的料体对下次输送料体的影响,通过卡环的设置,用于对输水管的安装固定。



1. 一种供料车,包括车体组件(1)、清洗组件(2)、搅拌组件(3),所述车体组件(1)包括车厢主体(11),所述清洗组件(2)包括进料口(21)、进水管(22)、排料管(28),所述搅拌组件(3)包括动力箱(31)、螺纹杆(38),其特征在于:所述车厢主体(11)的两端对称连接有连接板(12),所述连接板(12)远离车厢主体(11)的一端连接有防撞板(13),所述防撞板(13)远离连接板(12)的一端贴有荧光条(14),所述车厢主体(11)的底部连接有安装底板(15),所述安装底板(15)的两端对称连接有定位板(16),所述进水管(22)的一端连接有输水管(23),所述输水管(23)的外圈设置有卡环(24),所述输水管(23)的底部连接有喷头(25),所述车厢主体(11)的内壁连接有防护板(26),所述防护板(26)的内侧设置有格栅网(27),所述动力箱(31)的下端连接有稳固块(32),所述动力箱(31)的内侧设置有电机(35),所述车厢主体(11)的内侧设置有搅拌轴(36),所述搅拌轴(36)的外圈设置有搅拌叶片(37)。

2. 根据权利要求1所述的一种供料车,其特征在于:所述车厢主体(11)的下端连接有万向轮(17),所述车厢主体(11)的一端连接有车把(18),所述进料口(21)的下端贯穿防护板(26)并延伸至车厢主体(11)的内侧。

3. 根据权利要求1所述的一种供料车,其特征在于:所述定位板(16)的内侧开设有用于螺纹杆(38)穿过的槽孔,所述定位板(16)开设的槽孔设置有与螺纹杆(38)相匹配的螺纹,所述螺纹杆(38)通过槽孔与定位板(16)螺纹转动连接,所述螺纹杆(38)的底部连接有定位罩(39)。

4. 根据权利要求1所述的一种供料车,其特征在于:所述喷头(25)的顶部贯穿输水管(23)底部壁体并与输水管(23)相连通,所述输水管(23)通过卡环(24)与车厢主体(11)内壁相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种供料车,其特征在于:所述防护板(26)的四周均与车厢主体(11)的内壁相连接,所述防护板(26)的内侧开设有用于安装格栅网(27)的槽体。

6. 根据权利要求1所述的一种供料车,其特征在于:所述车厢主体(11)的内壁对称连接有导料板(34),所述导料板(34)远离车厢主体(11)的一端为弧形结构设置,所述排料管(28)的顶部贯穿车厢主体(11)下底面壁体并延伸至与车厢主体(11)的内腔相连通,所述排料管(28)设置有阀门。

7. 根据权利要求1所述的一种供料车,其特征在于:所述电机(35)与操作面板电性连接,所述动力箱(31)安装在稳固块(32)的顶部,所述稳固块(32)的一端连接有牵引架(33),所述稳固块(32)远离牵引架(33)的一端与车厢主体(11)外壁相连接。

8. 根据权利要求1所述的一种供料车,其特征在于:所述搅拌轴(36)的一端通过联轴器与电机(35)的输出端相连接,所述搅拌轴(36)远离电机(35)的一端通过轴承与车厢主体(11)的内壁转动连接。

一种供料车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及供料车技术领域,具体为一种供料车。

背景技术

[0002] 水利水电施工过程中,需要使用供料装置对施工所需的物料进行输送供给。

[0003] 由于水利水电施工的复杂性,也就造成水利水电施工过程中需要使用料体的多样性,因此使用供料车对水利水电施工进行供料过程中,有一部分的料体在输送的过程中容易在供料车里面产生沉淀凝固,这样影响供料车输送的料体到达预定位置的使用效果,同时也会有输送的料体附着在供料车内壁上,这些附着的料体对下次输送的料体会造成影响。

实用新型内容

[0004] 针对以上问题,本实用新型的目的在于:提供一种供料车,解决料体在输送的过程中容易在供料车里面产生沉淀凝固,影响供料车输送的料体到达预定位置的使用效果,同时也会有输送的料体附着在供料车内壁上,这些附着的料体对下次输送的料体会造成影响,输水管里面的水体通过喷头喷出并用于对车厢主体内壁以及搅拌叶片的清洗,搅拌叶片的转动用于对车厢主体里面料体的转动的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型采用的技术方案:一种供料车,包括车体组件、清洗组件、搅拌组件,所述车体组件包括车厢主体,所述清洗组件包括进料口、进水管、排料管,所述搅拌组件包括动力箱、螺纹杆,所述车厢主体的两端对称连接有连接板,所述连接板远离车厢主体的一端连接有防撞板,所述防撞板远离连接板的一端贴有荧光条,所述车厢主体的底部连接有安装底板,所述安装底板的两端对称连接有定位板,所述进水管的一端连接有输水管,所述输水管的外圈设置有卡环,所述输水管的底部连接有喷头,所述车厢主体的内壁连接有防护板,所述防护板的内侧设置有格栅网,所述动力箱的下端连接有稳固块,所述动力箱的内侧设置有电机,所述车厢主体的内侧设置有搅拌轴,所述搅拌轴的外圈设置有搅拌叶片。

[0006] 本实用新型的有益效果为:启动电机的运行后,电机进行工作并通过搅拌轴带动搅拌叶片的同步转动,通过搅拌叶片的转动用于对车厢主体里面料体的转动,避免料体在车厢主体里面产生沉淀凝固,进而保障供料车输送的料体到达预定位置后能够正常使用,输水管里面的水体通过喷头喷出并用于对车厢主体内壁以及搅拌叶片的清洗,避免输送的料体附着在车厢主体内壁上,进而避免附着的料体对下次输送料体的影响。

[0007] 为了通过防撞板的设置,用于对车厢主体两侧的保护:

[0008] 作为上述技术方案的进一步改进:所述车厢主体的下端连接有万向轮,所述车厢主体的一端连接有车把,所述进料口的下端贯穿防护板并延伸至车厢主体的内侧。

[0009] 本改进的有益效果为:通过连接板的设置,用于对防撞板的安装固定,通过在防撞板远离车厢主体的一侧贴有荧光条,用于供料车在使用时提高周围人员对供料车的注意,

通过防撞板的设置,用于对车厢主体两侧的保护。

[0010] 为了保障供料车在卸料过程中的稳固性:

[0011] 作为上述技术方案的进一步改进:所述定位板的内侧开设有用于螺纹杆穿过的槽孔,所述定位板开设的槽孔设置有与螺纹杆相匹配的螺纹,所述螺纹杆通过槽孔与定位板螺纹转动连接,所述螺纹杆的底部连接有定位罩。

[0012] 本改进的有益效果为:将供料车移动到预定位置后,将螺纹杆进行转动,并直至定位罩与地面紧密贴合,进而保障供料车在卸料过程中的稳固性。

[0013] 为了避免附着的料体对下次输送料体的影响:

[0014] 作为上述技术方案的进一步改进:所述喷头的顶部贯穿输水管底部壁体并与输水管相连通,所述输水管通过卡环与车厢主体内壁相连接。

[0015] 本改进的有益效果为:使用时,将进水管与外接水源相连接,水体通过进水管输送到输水管里面,然后输水管里面的水体通过喷头喷出并用于对车厢主体内壁以及搅拌叶片的清洗,避免输送的料体附着在车厢主体内壁上,进而避免附着的料体对下次输送料体的影响,通过卡环的设置,用于对输水管的安装固定。

[0016] 为了避免车厢主体里面的料体在搅拌过程中溅起对喷头造成堵塞:

[0017] 作为上述技术方案的进一步改进:所述防护板的四周均与车厢主体的内壁相连接,所述防护板的内侧开设有用于安装格栅网的槽体。

[0018] 本改进的有益效果为:通过防护板的设置,用于对格栅网的固定,通过格栅网的设置,用于避免车厢主体里面的料体在搅拌过程中溅起对喷头造成堵塞,同时格栅网能够使喷头喷出水体的通过。

[0019] 为了便于将车厢主体里面的料体通过排料管进行排出:

[0020] 作为上述技术方案的进一步改进:所述车厢主体的内壁对称连接有导料板,所述导料板远离车厢主体的一端为弧形结构设置,所述排料管的顶部贯穿车厢主体下底面壁体并延伸至与车厢主体的内腔相连通,所述排料管设置有阀门。

[0021] 本改进的有益效果为:通过导料板的设置,便于将车厢主体里面的料体通过排料管进行排出。

[0022] 为了用于与牵引设备进行连接:

[0023] 作为上述技术方案的进一步改进:所述电机与操作面板电性连接,所述动力箱安装在稳固块的顶部,所述稳固块的一端连接有牵引架,所述稳固块远离牵引架的一端与车厢主体外壁相连接。

[0024] 本改进的有益效果为:通过稳固块的设置,用于对动力箱的固定及支撑,通过牵引架的设置,用于与牵引设备进行连接,并通过牵引设备带动供料车进行移动。

[0025] 为了避免料体在车厢主体里面产生沉淀凝固:

[0026] 作为上述技术方案的进一步改进:所述搅拌轴的一端通过联轴器与电机的输出端相连接,所述搅拌轴远离电机的一端通过轴承与车厢主体的内壁转动连接。

[0027] 本改进的有益效果为:启动电机的运行后,电机进行工作并通过搅拌轴带动搅拌叶片的同步转动,通过搅拌叶片的转动用于对车厢主体里面料体的转动,避免料体在车厢主体里面产生沉淀凝固,进而保障供料车输送的料体到达预定位置后能够正常使用。

附图说明

[0028] 图1为本实用新型的侧视剖面结构示意图。

[0029] 图2为图1中A处的放大结构示意图。

[0030] 图3为本实用新型防撞板的结构示意图。

[0031] 图4为本实用新型的侧视结构示意图。

[0032] 图5为本实用新型防护板的结构示意图。

[0033] 图中:1、车体组件;11、车厢主体;12、连接板;13、防撞板;14、荧光条;15、安装底板;16、定位板;17、万向轮;18、车把;2、清洗组件;21、进料口;22、进水管;23、输水管;24、卡环;25、喷头;26、防护板;27、格栅网;28、排料管;3、搅拌组件;31、动力箱;32、稳固块;33、牵引架;34、导料板;35、电机;36、搅拌轴;37、搅拌叶片;38、螺纹杆;39、定位罩。

具体实施方式

[0034] 为了使本领域技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面结合附图对本实用新型进行详细描述,本部分的描述仅是示范性和解释性,不应对本实用新型的保护范围有任何的限制作用。

[0035] 如图1-5所示,一种供料车,包括车体组件1、清洗组件2、搅拌组件3,所述车体组件1包括车厢主体11,所述清洗组件2包括进料口21、进水管22、排料管28,所述搅拌组件3包括动力箱31、螺纹杆38,所述车厢主体11的两端对称连接有连接板12,所述连接板12远离车厢主体11的一端连接有防撞板13,所述防撞板13远离连接板12的一端贴有荧光条14,所述车厢主体11的底部连接有安装底板15,所述安装底板15的两端对称连接有定位板16,所述进水管22的一端连接有输水管23,所述输水管23的外圈设置有卡环24,所述输水管23的底部连接有喷头25,所述车厢主体11的内壁连接有防护板26,所述防护板26的内侧设置有格栅网27,所述动力箱31的下端连接有稳固块32,所述动力箱31的内侧设置有电机35,所述车厢主体11的内侧设置有搅拌轴36,所述搅拌轴36的外圈设置有搅拌叶片37,所述车厢主体11的下端连接有万向轮17,所述车厢主体11的一端连接有车把18,所述进料口21的下端贯穿防护板26并延伸至车厢主体11的内侧;通过连接板12的设置,用于对防撞板13的安装固定,通过在防撞板13远离车厢主体11的一侧贴有荧光条14,用于供料车在使用时提高周围人员对供料车的注意,通过防撞板13的设置,用于对车厢主体11两侧的保护,所述定位板16的内侧开设有用于螺纹杆38穿过的槽孔,所述定位板16开设的槽孔设置有与螺纹杆38相匹配的螺纹,所述螺纹杆38通过槽孔与定位板16螺纹转动连接,所述螺纹杆38的底部连接有定位罩39;将供料车移动到预定位置后,将螺纹杆38进行转动,并直至定位罩39与地面紧密贴合,进而保障供料车在卸料过程中的稳固性,所述喷头25的顶部贯穿输水管23底部壁体并与输水管23相连通,所述输水管23通过卡环24与车厢主体11内壁相连接;使用时,将进水管22与外接水源相连接,水体通过进水管22输送到输水管23里面,然后输水管23里面的水体通过喷头25喷出并用于对车厢主体11内壁以及搅拌叶片37的清洗,避免输送的料体附着在车厢主体11内壁上,进而避免附着的料体对下次输送料体的影响,通过卡环24的设置,用于对输水管23的安装固定,所述防护板26的四周均与车厢主体11的内壁相连接,所述防护板26的内侧开设有用于安装格栅网27的槽体;通过防护板26的设置,用于对格栅网27的固定,通过格栅网27的设置,用于避免车厢主体11里面的料体在搅拌过程中溅起对喷头25造成堵

塞,同时格栅网27能够使喷头25喷出水体的通过,所述车厢主体11的内壁对称连接有导料板34,所述导料板34远离车厢主体11的一端为弧形结构设置,所述排料管28的顶部贯穿车厢主体11下底面壁体并延伸至与车厢主体11的内腔相连通,所述排料管28设置有阀门;通过导料板34的设置,便于将车厢主体11里面的料体通过排料管28进行排出,所述电机35与操作面板电性连接,所述动力箱31安装在稳固块32的顶部,所述稳固块32的一端连接有牵引架33,所述稳固块32远离牵引架33的一端与车厢主体11外壁相连接;通过稳固块32的设置,用于对动力箱31的固定及支撑,通过牵引架33的设置,用于与牵引设备进行连接,并通过牵引设备带动供料车进行移动,所述搅拌轴36的一端通过联轴器与电机35的输出端相连接,所述搅拌轴36远离电机35的一端通过轴承与车厢主体11的内壁转动连接;启动电机35的运行后,电机35进行工作并通过搅拌轴36带动搅拌叶片37的同步转动,通过搅拌叶片37的转动用于对车厢主体11里面料体的转动,避免料体在车厢主体11里面产生沉淀凝固,进而保障供料车输送的料体到达预定位置后能够正常使用。

[0036] 本实用新型的工作原理为:使用时,将料体通过进料口21加入到车厢主体11里面,启动电机35的运行,电机35进行工作并通过搅拌轴36带动搅拌叶片37的同步转动,通过搅拌叶片37的转动用于对车厢主体11里面料体的转动,避免料体在车厢主体11里面产生沉淀凝固,进而保障供料车输送的料体到达预定位置后能够正常使用,通过稳固块32的设置,用于对动力箱31的固定及支撑,通过牵引架33的设置,用于与牵引设备进行连接,并通过牵引设备带动供料车进行移动,将供料车移动到预定位置后,将螺纹杆38进行转动,并直至定位罩39与地面紧密贴合,进而保障供料车在卸料过程中的稳固性,通过导料板34的设置,便于将车厢主体11里面的料体通过排料管28进行排出,完成对料体的排出后,将进水管22与外接水源相连接,水体通过进水管22输送到输水管23里面,然后输水管23里面的水体通过喷头25喷出并用于对车厢主体11内壁以及搅拌叶片37的清洗,避免输送的料体附着在车厢主体11内壁上,进而避免附着的料体对下次输送料体的影响,通过卡环24的设置,用于对输水管23的安装固定,通过防护板26的设置,用于对格栅网27的固定,通过格栅网27的设置,用于避免车厢主体11里面的料体在搅拌过程中溅起对喷头25造成堵塞,同时格栅网27能够使喷头25喷出水体的通过,通过连接板12的设置,用于对防撞板13的安装固定,通过在防撞板13远离车厢主体11的一侧贴有荧光条14,用于供料车在使用时提高周围人员对供料车的注意,通过防撞板13的设置,用于对车厢主体11两侧的保护。

[0037] 需要说明的是,在本文中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0038] 本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,由于文字表达的有限性,客观上存在无限的具体结构,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进、润饰或变化,也可以将上述技术特征以适当的方式进行组合;这些改进润饰、变化或组合,或未经改进将本实用新型的构思和技术方案直接应用于其他场合的,均应视为本实用新型的保护范围。

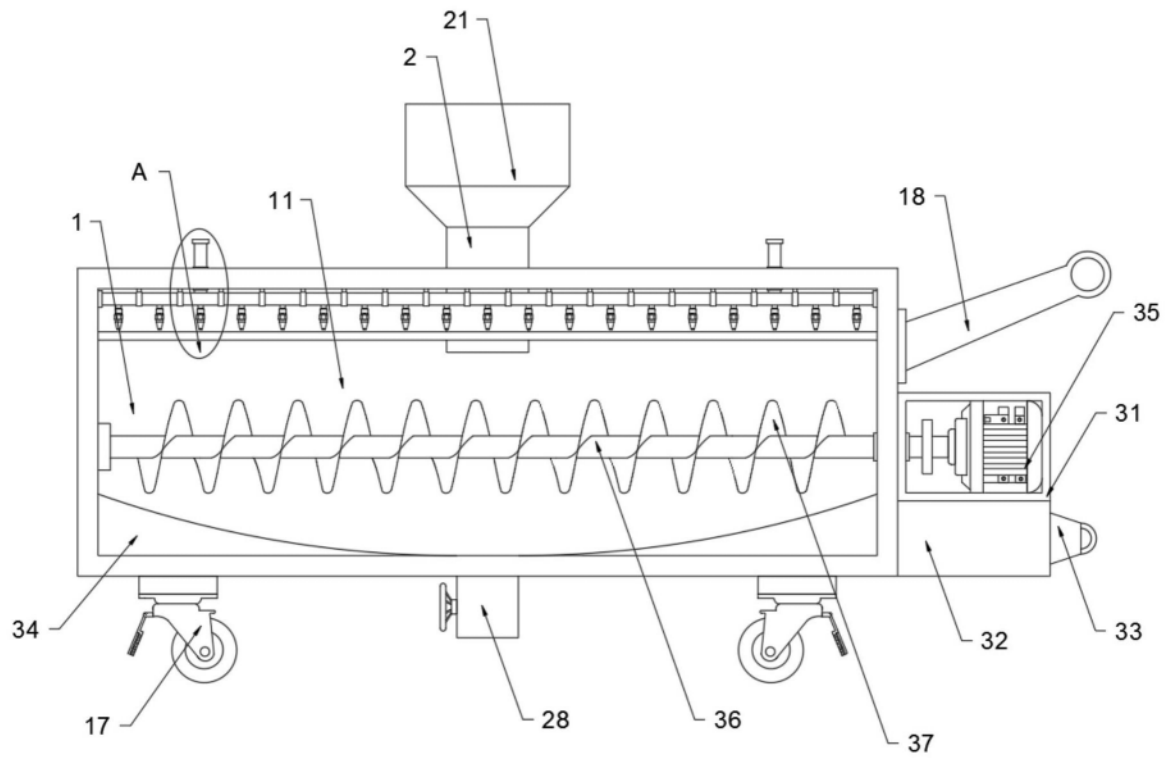


图1

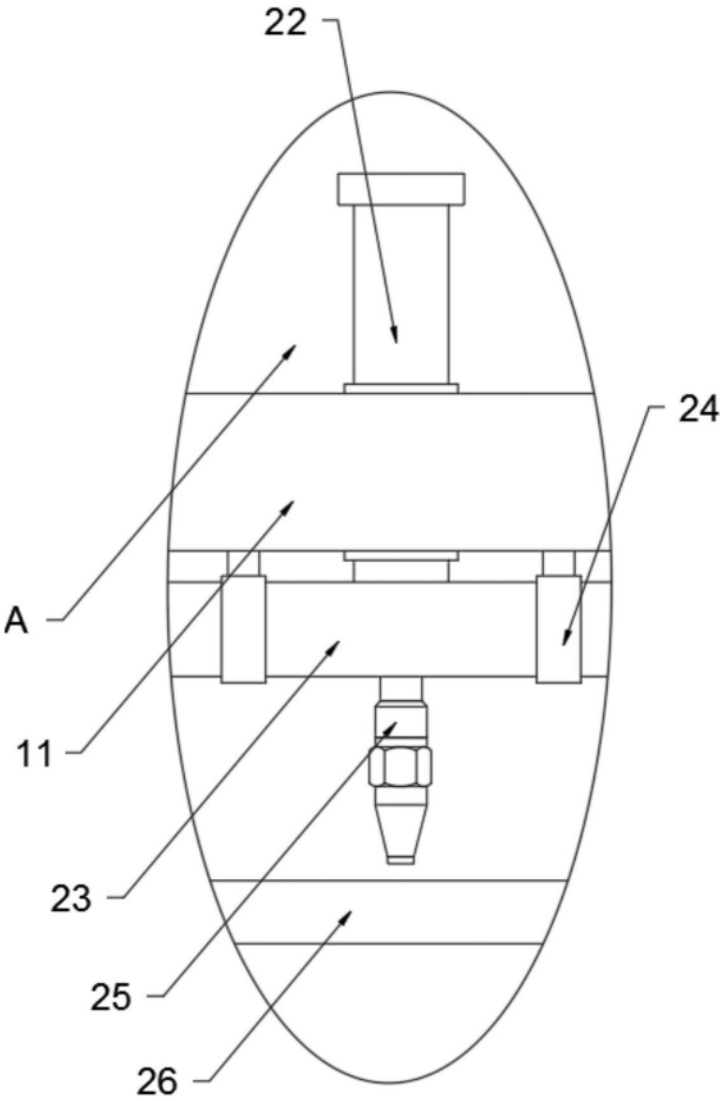


图2

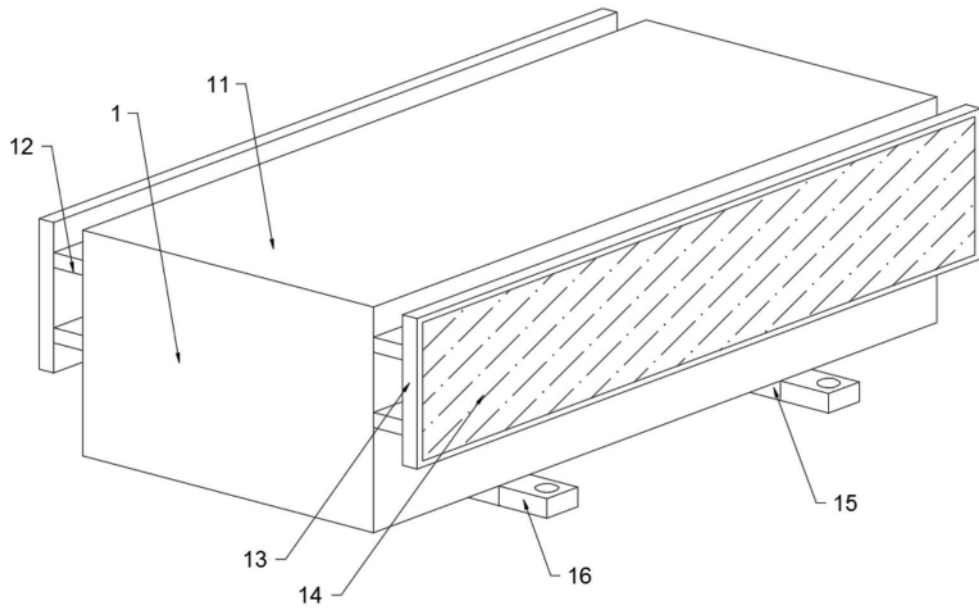


图3

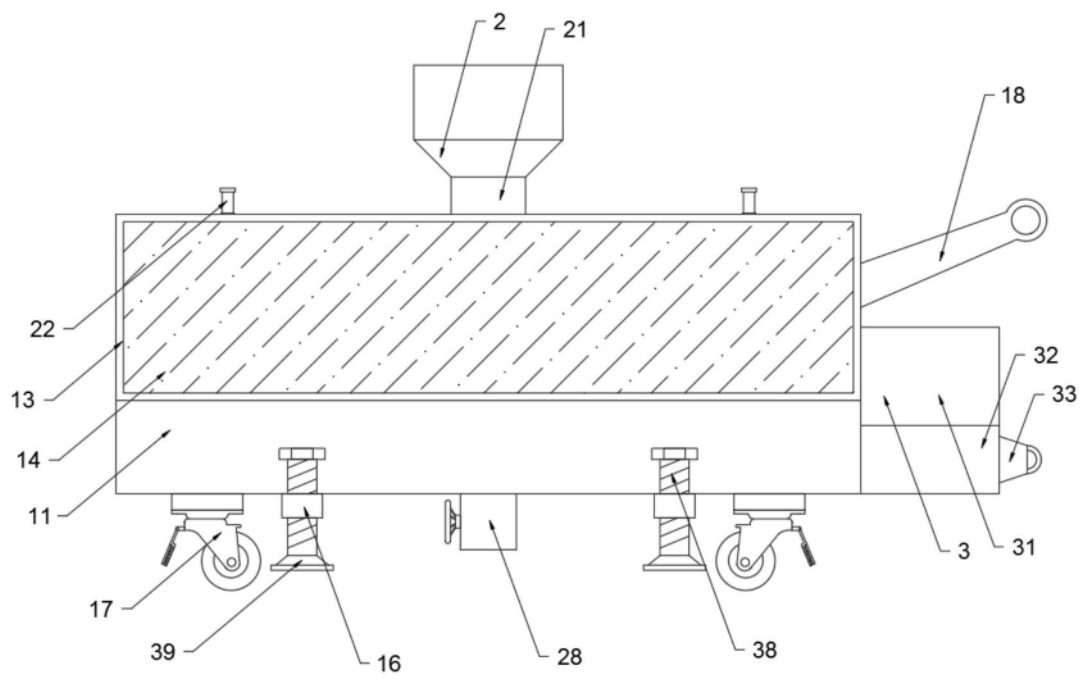


图4

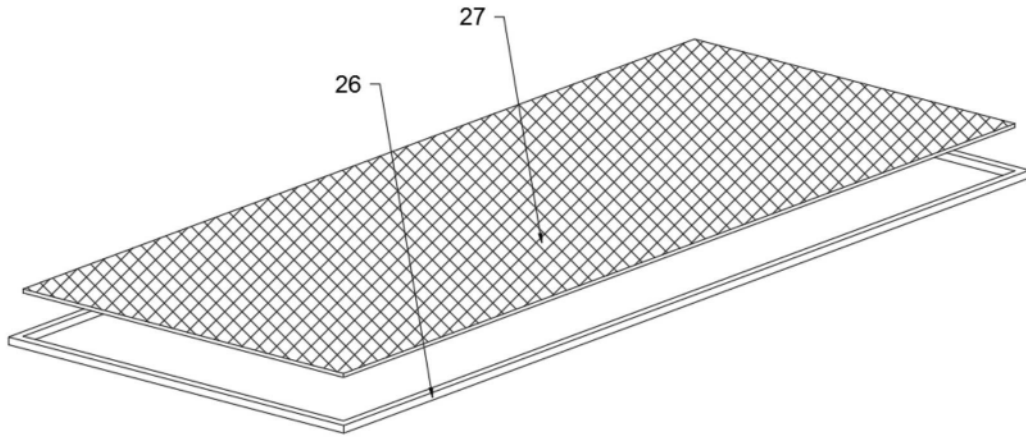


图5