



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107457901 A

(43)申请公布日 2017.12.12

(21)申请号 201710646121.7

(22)申请日 2017.08.01

(71)申请人 芜湖慧宇商贸有限公司

地址 241080 安徽省芜湖市三山区三峨路

(72)发明人 单筱慧

(74)专利代理机构 北京元本知识产权代理事务

所 11308

代理人 范奇

(51)Int.Cl.

B28C 5/14(2006.01)

B28C 7/06(2006.01)

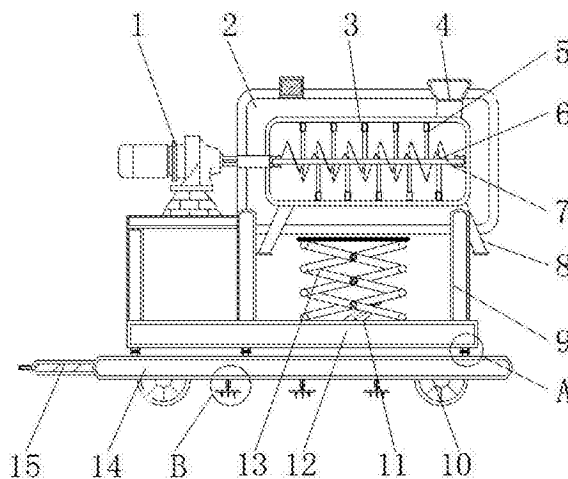
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

一种便于出料的可移动式搅拌机

(57)摘要

本发明涉及一种便于出料的可移动式搅拌机,包括电机、车轮、盖体、观察窗和凹陷区,所述底座上方固定连接伸缩架,且伸缩架底部安装有液压缸,所述固定板两侧设置有车轮,所述支撑柱上方连接有底座,且支撑柱底部固定有移动平台,所述锁扣中间连接有活动腔身,所述连接板上方设置有装置主体,且搅拌腔上方通过装置主体与盖体相连接,所述凹陷区底部设置有进料口。该便于出料的可移动式搅拌机进料口上方凹陷区的设置可以很好的便于对送料桶进行一定程度上的固定,进而便使得工作人员在进行倒料的过程中不会出现送料桶难以稳定的问题,从而降低了送料过程出现的失误率,同时也减轻了工作人员的劳动量。



1. 一种便于出料的可移动式搅拌机,包括电机(1)、车轮(10)、盖体(25)、观察窗(27)和凹陷区(28),其特征在于:所述电机(1)右侧固定连接有装置主体(2),且装置主体(2)中间设置有搅拌腔(3),所述装置主体(2)上方安装有进料口(4),且进料口(4)底部连接有搅拌腔(3),所述搅拌腔(3)内部安装有第一搅拌叶(5)、第二搅拌叶(6)和旋转轴(7),且第一搅拌叶(5)、第二搅拌叶(6)中间固定有旋转轴(7),所述搅拌腔(3)底部设置有出料口(8),且搅拌腔(3)下方通过机架(9)与底座(12)相连接,所述旋转轴(7)左侧通过搅拌腔(3)与电机(1)相连接,所述出料口(8)中间设置有活动腔身(21),且活动腔身(21)左右两侧通过锁扣(22)与搅拌腔(3)相连接,所述车轮(10)上方设置有移动平台(14),且移动平台(14)上方安装有底座(12),所述车轮(10)底部通过液压缸(11)与固定板(16)相连接,且固定板(16)下方固定有固定针(17),所述底座(12)上方固定连接伸缩架(13),且伸缩架(13)底部安装有液压缸(11),所述底座(12)下方通过支撑柱(18)与凹块(20)相连接,且凹块(20)中间固定有减震弹簧(19),所述伸缩架(13)上方通过连接板(23)与活动腔身(21)相连接,且伸缩架(13)上方安装有销轴(24),所述移动平台(14)左侧固定连接连接杆(15),所述固定板(16)两侧设置有车轮(10),所述支撑柱(18)上方连接底座(12),且支撑柱(18)底部固定有移动平台(14),所述锁扣(22)中间连接活动腔身(21),所述连接板(23)上方设置有装置主体(2),所述盖体(25)下方设置有装置主体(2),且盖体(25)底部连接有铰链(26),所述观察窗(27)外部设置有搅拌腔(3),且搅拌腔(3)上方通过装置主体(2)与盖体(25)相连接,所述凹陷区(28)底部设置有进料口(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于出料的可移动式搅拌机,其特征在于:所述搅拌腔(3)为封闭状结构,且搅拌腔(3)镶嵌在装置主体(2)内部,并且搅拌腔(3)与装置主体(2)中间为空心结构,且其中间间距为15cm。

3. 根据权利要求1所述的一种便于出料的可移动式搅拌机,其特征在于:所述进料口(4)正上方设置有凹陷区(28),且凹陷区(28)两侧的夹角为 20° ,凹陷区(28)的凹陷长度为5cm,并且其顶端的材质为橡胶。

4. 根据权利要求1所述的一种便于出料的可移动式搅拌机,其特征在于:所述第一搅拌叶(5)与第二搅拌叶(6)和旋转轴(7)的连接方式为固定连接,且第一搅拌叶(5)与第二搅拌叶(6)在旋转轴(7)上方为交错分布,第一搅拌叶(5)的长度大于第二搅拌叶(6)的长度,并且第一搅拌叶(5)的最高点与搅拌腔(3)的最高点间的距离大于零。

5. 根据权利要求1所述的一种便于出料的可移动式搅拌机,其特征在于:所述出料口(8)设置有两个,其且关于搅拌腔(3)中轴线对称,并且出料口(8)贯穿装置主体(2)与搅拌腔(3)之间的间隙。

6. 根据权利要求1所述的一种便于出料的可移动式搅拌机,其特征在于:所述底座(12)和移动平台(14)与支撑柱(18)的连接方式均为焊接,且支撑柱(18)与凹块(20)的连接方式也为焊接,凹块(20)设置有三组,并且每组设置有两个,2个凹块(20)间均固定连接有3个减震弹簧(19),且减震弹簧(19)间距离相等。

7. 根据权利要求1所述的一种便于出料的可移动式搅拌机,其特征在于:所述固定针(17)设置有三组,且每组安装有三个,并且当液压缸(11)伸缩到最短时,固定针(17)的最低点高于车轮(10)的最低点,液压缸(11)伸缩到最长时,固定针(17)的最低点低于车轮(10)的最低点。

8. 根据权利要求1所述的一种便于出料的可移动式搅拌机,其特征在于:所述活动腔身(21)与搅拌腔(3)构成拆卸结构,且活动腔身(21)底部为凸形结构,连接板(23)顶端为凹形结构,并且活动腔身(21)底部的凸形结构与连接板(23)顶端的凹形结构相吻合,活动腔身(21)左右两侧与出料口(8)间的距离为5cm。

9. 根据权利要求1所述的一种便于出料的可移动式搅拌机,其特征在于:所述盖体(25)与装置主体(2)构成转动结构,观察窗(27)由透明玻璃制成,且观察窗(27)偏向搅拌腔(3)底部。

一种便于出料的可移动式搅拌机

技术领域

[0001] 本发明涉及搅拌机装置技术领域,具体为一种便于出料的可移动式搅拌机。

背景技术

[0002] 搅拌机是一种建筑工程机械,主是用于搅拌水泥、沙石、各类干粉砂浆等建筑材料。是一种带有叶片的轴在圆筒或槽中旋转,将多种原料进行搅拌混合,使之成为一种混合物或适宜稠度的机器。搅拌机分为好多种,有强制式搅拌机、单卧轴搅拌机、双卧轴搅拌机等等,随着现在社会的不断发展,搅拌机的种类与数量也在不断增加,虽然现有的市场上的搅拌机种类与数量众多,但在某一方面还是存在着一些问题,例如现有的搅拌机在进行搅拌的过程中上料工作非常困难,而一般的搅拌机上料口结构基本一致,不能很好的便于人们在进行上料过程中对上料桶进行固定,同时,一般的进料口均位于装置主体的上方,由此便使得整个搅拌机的搅拌过程会耗费大量的人力与物力,还有现有的搅拌机在进行搅拌的过程中搅拌叶的设计不能很好的完成搅拌腔内部大面积的搅拌过程,因此使得在进行建筑施工搅拌过程中经常会出现搅拌不均的现象发生,往往现有的搅拌机在进行固定安装的过程也非常困难,便于进行移动却不便于对整个装置进行固定,便于固定,却对整个装置的移动过程非常困难,同时,在进行安装移动的过程中也没有很好的对搅拌机的上方与下方进行同时减震,由此便人为的降低了整个搅拌机的使用寿命,还有,现有的搅拌机在搅拌完全后经常会发生落料不完全的现象,因此,我们提出一种便于解决以上问题的可以移动式搅拌机。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种便于出料的可移动式搅拌机,以解决上述背景技术中提出的现有的市场上的搅拌机上料困难,下料不完全,安装移动对装置的损坏严重以及搅拌的面积过于局限,导致搅拌不完全的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种便于出料的可移动式搅拌机,包括电机、车轮、盖体、观察窗和凹陷区,所述电机右侧固定连接装置主体,且装置主体中间设置有搅拌腔,所述装置主体上方安装有进料口,且进料口底部连接有搅拌腔,所述搅拌腔内部安装有第一搅拌叶、第二搅拌叶和旋转轴,且第一搅拌叶、第二搅拌叶中间固定有旋转轴,所述搅拌腔底部设置有出料口,且搅拌腔下方通过机架与底座相连接,所述旋转轴左侧通过搅拌腔与电机相连接,所述出料口中间设置有活动腔身,且活动腔身左右两侧通过锁扣与搅拌腔相连接,所述车轮上方设置有移动平台,且移动平台上方安装有底座,所述车轮底部通过液压缸与固定板相连接,且固定板下方固定有固定针,所述底座上方固定连接伸缩架,且伸缩架底部安装有液压缸,所述底座下方通过支撑柱与凹块相连接,且凹块中间固定有减震弹簧,所述伸缩架上方通过连接板与活动腔身相连接,且伸缩架上方安装有销轴,所述移动平台左侧固定连接连接杆,所述固定板两侧设置有车轮,所述支撑柱上方连接有底座,且支撑柱底部固定有移动平台,所述锁扣中间连接有活动腔身,所述连接板上方

设置有装置主体,所述盖体下方设置有装置主体,且盖体底部连接有较链,所述观察窗外部设置有搅拌腔,且搅拌腔上方通过装置主体与盖体相连接,所述凹陷区底部设置有进料口。

[0005] 优选的,所述搅拌腔为封闭状结构,且搅拌腔镶嵌在装置主体内部,并且搅拌腔与装置主体中间为空心结构,且其中间间距为15cm。

[0006] 优选的,所述进料口正上方设置有凹陷区,且凹陷区两侧的夹角为 20° ,凹陷区的凹陷长度为5cm,并且其顶端的材质为橡胶。

[0007] 优选的,所述第一搅拌叶与第二搅拌叶和旋转轴的连接方式为固定连接,且第一搅拌叶与第二搅拌叶在旋转轴上方为交错分布,第一搅拌叶的长度大于第二搅拌叶的长度,并且第一搅拌叶的最高点与搅拌腔的最高点间的距离大于零。

[0008] 优选的,所述出料口设置有两个,其且关于搅拌腔中轴线对称,并且出料口贯穿装置主体与搅拌腔之间的间隙。

[0009] 优选的,所述底座和移动平台与支撑柱的连接方式均为焊接,且支撑柱与凹块的连接方式也为焊接,凹块设置有三组,并且每组设置有两个,2个凹块间均固定连接有3个减震弹簧,且减震弹簧间距离相等。

[0010] 优选的,所述固定针设置有三组,且每组安装有三个,并且当液压缸伸缩到最短时,固定针的最低点高于车轮的最低点,液压缸伸缩到最长时,固定针的最低点低于车轮的最低点。

[0011] 优选的,所述活动腔身与搅拌腔构成拆卸结构,且活动腔身底部为凸形结构,连接板顶端为凹形结构,并且活动腔身底部的凸形结构与连接板顶端的凹形结构相吻合,活动腔身左右两侧与出料口间的距离为5cm。

[0012] 优选的,所述盖体与装置主体构成转动结构,观察窗由透明玻璃制成,且观察窗偏向搅拌腔底部

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该便于出料的可移动式搅拌机进料口上方凹陷区的设置可以很好的便于对送料桶进行一定程度上的固定,进而便使得工作人员在进行倒料的过程中不会出现送料桶难以稳定的问题,从而降低了送料过程出现的失误率,同时也减轻了工作人员的劳动量,第一搅拌叶与第二搅拌叶的交错设置可以很好的使得物料在搅拌腔内部的得到均匀的搅拌,进而便不会发生搅拌腔内部物料较少时搅拌不充分和搅拌腔内部物料过多时,底部物料堆积严重造成的搅拌不完全的问题,进料口设置有两个,由此可以很好的使得搅拌腔内部的物料可以彻底的下落,且活动腔身与进料口两侧的距离均为5cm,也可以很好的通过活动腔身的下降带动物料的下落过程,进而便避免了出现落料不完全的现象,伸缩架的安装可以很好的使得活动腔身与连接板进行活动连接,进而便可以通过伸缩架对活动腔身的升降完成体积较大物料的上料过程,进而减轻了工人的工作量,通过锁扣对活动腔身与搅拌腔的固定,也防止了搅拌过程出现的泄露问题,固定针与液压缸的设置可以很好的在液压缸的作用下对固定针进行收缩与下降,进而很方便的达到了对整个装置的安装拆卸工作,不需要人工的操作,方便且省力,也不会对装置产生较大的损坏,减震弹簧的安装可以很好的对装置进行工作时和对装置进行拆卸时进行减震,进而便间接的延长了整个装置的使用寿命。

附图说明

- [0014] 图1为本发明一种便于出料的可移动式搅拌机的结构示意图；
- [0015] 图2为本发明一种便于出料的可移动式搅拌机的图1中B处局部放大结构示意图；
- [0016] 图3为本发明一种便于出料的可移动式搅拌机的图1中A处局部放大结构示意图；
- [0017] 图4为本发明一种便于出料的可移动式搅拌机的搅拌腔仰视结构示意图；
- [0018] 图5为本发明一种便于出料的可移动式搅拌机的连接板与活动腔身连接处结构示意图；
- [0019] 图6为本发明一种便于出料的可移动式搅拌机的盖体与装置主体连接处结构示意图；
- [0020] 图7为本发明一种便于出料的可移动式搅拌机的进料口结构示意图。
- [0021] 图中：1、电机，2、装置主体，3、搅拌腔，4、进料口，5、第一搅拌叶，6、第二搅拌叶，7、旋转轴，8、出料口，9、机架，10、车轮，11、液压缸，12、底座，13、伸缩架，14、移动平台，15、连接杆，16、固定板，17、固定针，18、支撑柱，19、减震弹簧，20、凹块，21、活动腔身，22、锁扣，23、连接板，24、销轴，25、盖体，26、铰链，27、观察窗，28、凹陷区。

具体实施方式

[0022] 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、完整地描述，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，都属于本发明保护的范围。

[0023] 请参阅图1-7，本发明提供一种技术方案：一种便于出料的可移动式搅拌机，包括电机1、装置主体2、搅拌腔3、进料口4、第一搅拌叶5、第二搅拌叶6、旋转轴7、出料口8、机架9、车轮10、液压缸11、底座12、伸缩架13、移动平台14、连接杆15、固定板16、固定针17、支撑柱18、减震弹簧19、凹块20、活动腔身21、锁扣22、连接板23、销轴24、盖体25、铰链26、观察窗27和凹陷区28，电机1右侧固定连接装置主体2，且装置主体2中间设置有搅拌腔3，装置主体2上方安装有进料口4，且进料口4底部连接搅拌腔3，进料口4正上方设置有凹陷区28，且凹陷区28两侧的夹角为 20° ，凹陷区28的凹陷长度为5cm，并且其顶端的材质为橡胶，由此可以很好的使得工作人员在进行上料的过程中可以很好的对上料桶进行固定，进而便使得整个上料过程更加方便且省力，同时也不会出现上料过程中物料洒落的问题，搅拌腔3内部安装有第一搅拌叶5、第二搅拌叶6和旋转轴7，且第一搅拌叶5、第二搅拌叶6中间固定有旋转轴7，第一搅拌叶5与第二搅拌叶6和旋转轴7的连接方式为固定连接，且第一搅拌叶5与第二搅拌叶6在旋转轴7上方为交错分布，第一搅拌叶5的长度大于第二搅拌叶6的长度，并且第一搅拌叶5的最高点与搅拌腔3的最高点间的距离大于零，由此通过第一搅拌叶5与第二搅拌叶6的长度不同可以很好的避免搅拌腔3内部物料较少时出现的搅拌不充分的问题，以及搅拌腔3内部物料过多时，底部物料堆积严重造成搅拌不完全的问题，搅拌腔3底部设置有出料口8，且搅拌腔3下方通过机架9与底座12相连接，搅拌腔3为封闭状结构，且搅拌腔3镶嵌在装置主体2内部，并且搅拌腔3与装置主体2中间为空心结构，且其中间间距为15cm，由此一方面可以很好的在内部的空心结构中放入吸音材料，进而达到降低噪音的效果，同时也可以很好的避免活动腔身21与搅拌腔3间隙处出现的物料泄露问题，旋转轴7左侧通过搅拌腔3与电机1相连接，出料口8中间设置有活动腔身21，且活动腔身21左右两侧通过锁扣

22与搅拌腔3相连接,出料口8设置有两个,其且关于搅拌腔3中轴线对称,并且出料口8贯穿装置主体2与搅拌腔3之间的间隙,由此可以使得搅拌腔3内部的物料得到充分的下落,进而避免了出现物料浪费的现象,车轮10上方设置有移动平台14,且移动平台14上方安装有底座12,底座12和移动平台14与支撑柱18的连接方式均为焊接,且支撑柱18与凹块20的连接方式也为焊接,凹块20设置有三组,并且每组设置有两个,2个凹块20间均固定连接有3个减震弹簧19,且减震弹簧19间距离相等,由此可以很好的使得整个装置在进行工作,安装和拆卸的过程中都可以得到充分的减震效果,进而便减少了装置的损坏,延长了整个装置的使用寿命,车轮10底部通过液压缸11与固定板16相连接,且固定板16下方固定有固定针17,固定针17设置有三组,且每组安装有三个,并且当液压缸11伸缩到最短时,固定针17的最低点高于车轮10的最低点,液压缸11伸缩到最长时,固定针17的最低点低于车轮10的最低点,由此可以很好的完成整个搅拌机的安装与拆卸工作,不需要人工的操作,省力且方便,底座12上方固定连接有伸缩架13,且伸缩架13底部安装有液压缸11,底座12下方通过支撑柱18与凹块20相连接,且凹块20中间固定有减震弹簧19,伸缩架13上方通过连接板23与活动腔身21相连接,且伸缩架13上方安装有销轴24,活动腔身21与搅拌腔3构成拆卸结构,且活动腔身21底部为凸形结构,连接板23顶端为凹形结构,并且活动腔身21底部的凸形结构与连接板23顶端的凹形结构相吻合,活动腔身21左右两侧与出料口8间的距离为5cm,由此可以很好的完成活动腔身21的上升与下降过程,进而便为大体积物料的上料过程提供了方便,移动平台14左侧固定连接连接杆15,固定板16两侧设置有车轮10,支撑柱18上方连接底座12,且支撑柱18底部固定有移动平台14,锁扣22中间连接活动腔身21,连接板23上方设置有装置主体2,盖体25下方设置有装置主体2,且盖体25底部连接有铰链26,盖体25与装置主体2构成转动结构,观察窗27由透明玻璃制成,且观察窗27偏向搅拌腔3底部,由此可以很好的通过观察窗27完成搅拌腔3内部物料搅拌程度的观察,同时,通过盖体25也可以很好的防止了观察窗27破裂造成人员的受伤问题,观察窗27外部设置有搅拌腔3,且搅拌腔3上方通过装置主体2与盖体25相连接,凹陷区28底部设置有进料口4。

[0024] 本实施例的工作原理:该便于出料的移动式搅拌机,首先,通过连接杆15与移动小车进行连接,通过移动小车与连接杆15和装置底部车轮10的作用将整个搅拌机移动到固定位置后,移动平台14底部的液压缸11开始工作,液压缸11伸长,进而使得固定板16带动固定针17下降,进而便完成了整个搅拌机的安装工作,在进行安装的过程中,整个搅拌机发生震动,底座12带动支撑柱18下降,进而在减震弹簧19的作用下完成了安装过程中的减震作用,随后,整个搅拌机便可以进行搅拌工作了,当需要进行上料的物料体积较小时,可以将上料桶固定放置在凹陷区28上,将物料通过进料口4倒入到搅拌腔3内部,进行搅拌,当需要进行搅拌的物料体积较大时,工作人员可以将装置主体2底部的活动部分打开,随后,与伸缩架13连接的液压缸11工作,使得整个伸缩架13在销轴24的作用下升高,当伸缩架13上方的连接板23的凹形结构与活动腔身21上方的凸形结构相吻合后,打开锁扣22,使得整个活动腔身21在伸缩架13的作用下下降,之后将体积较大的物料放入到活动腔身21内部,再通过伸缩架13进行伸长,直到活动腔身21与搅拌腔3相吻合时,通过锁扣22进行固定连接,随后,打开电机1,电机1转动使得旋转轴7转动带动交错分布的第一搅拌叶5和第二搅拌叶6转动,从而完成了物料的搅拌过程,在进行搅拌的过程中,可以通过铰链26打开盖体25,在观察窗27处观察搅拌腔3内部的搅拌情况,搅拌完全后的物料通过出料口8落下,进而便完成

了整个搅拌机的搅拌工作,当进行夜晚搅拌过程中,若与居民区距离较近时也可以通过打开盖体25,将吸音棉等材料放入装置主体2和搅拌腔3中间的间隙中,进而便达到了降低噪音的效果,从而完成了一系列的工作。

[0025] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

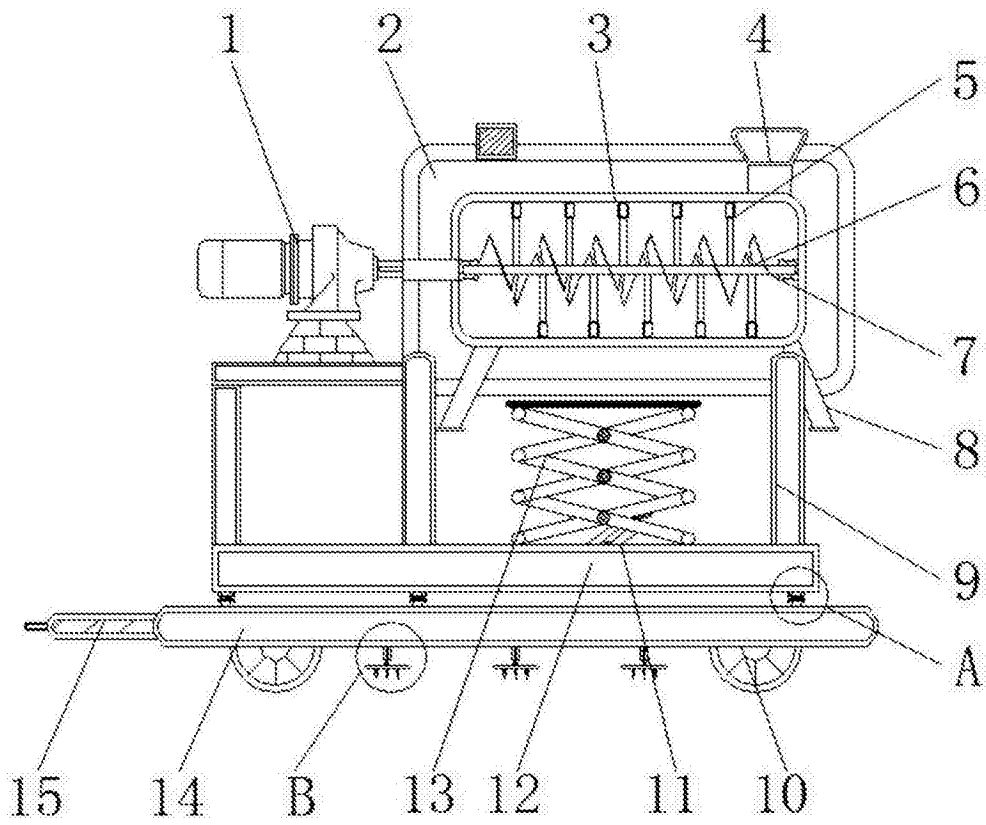


图1

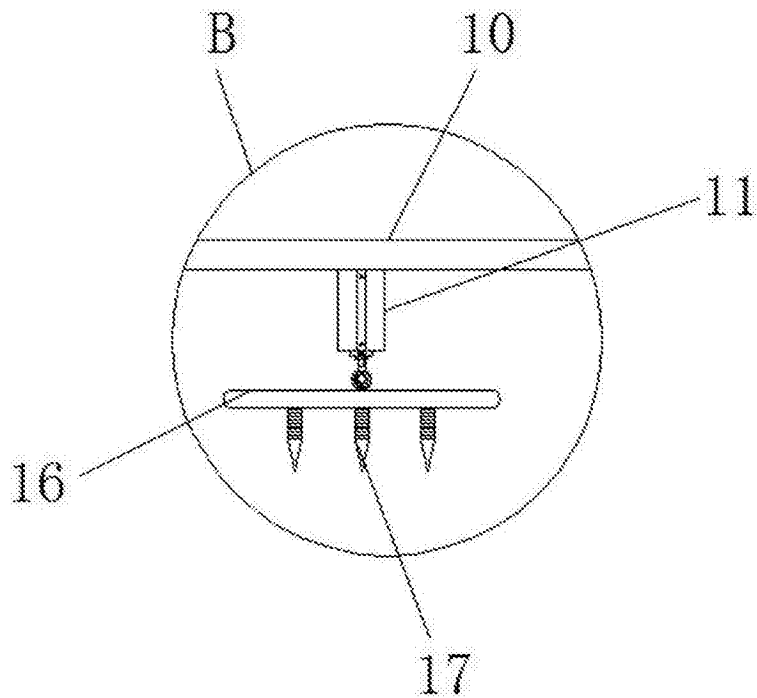


图2

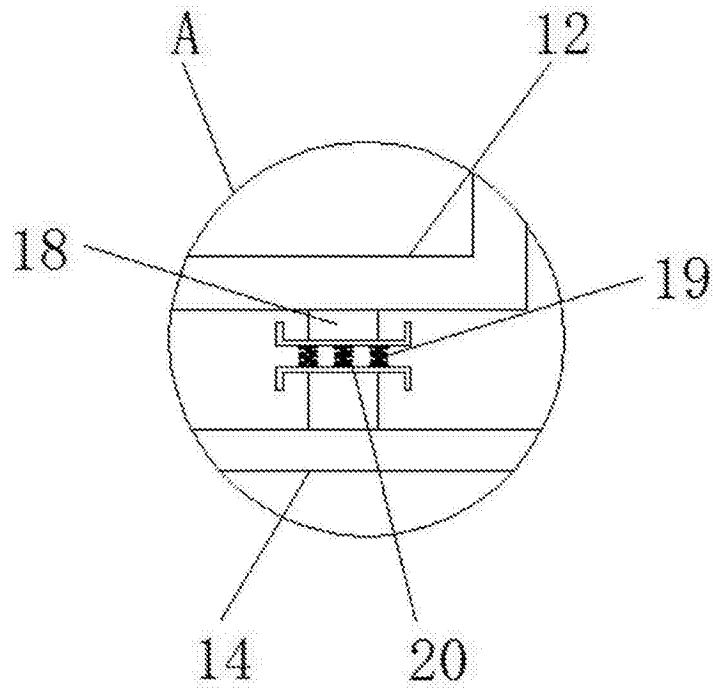


图3

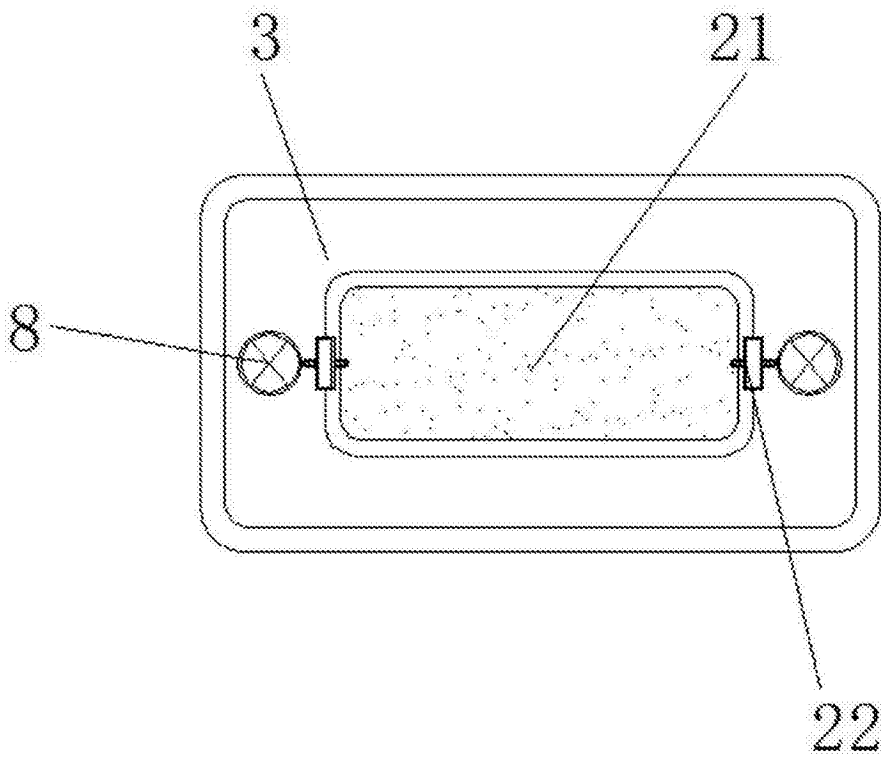


图4

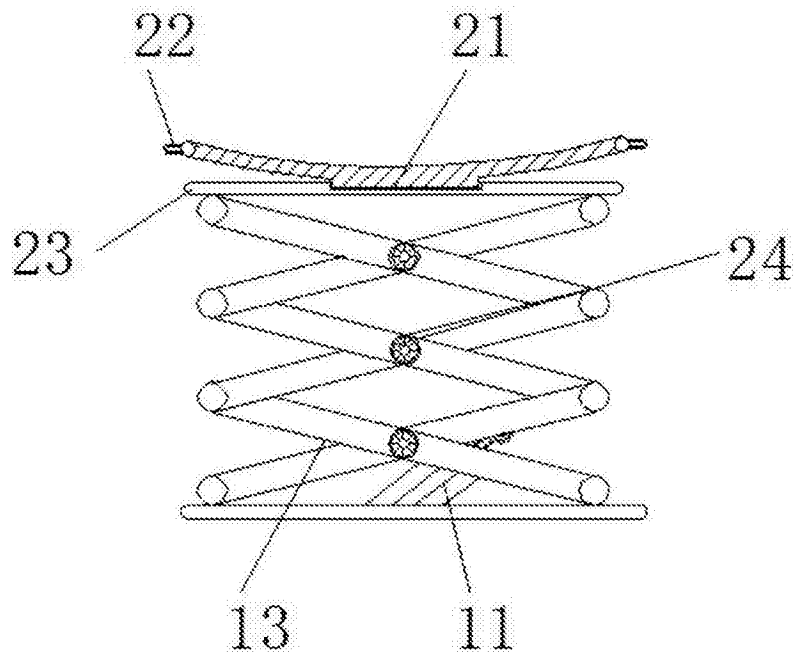


图5

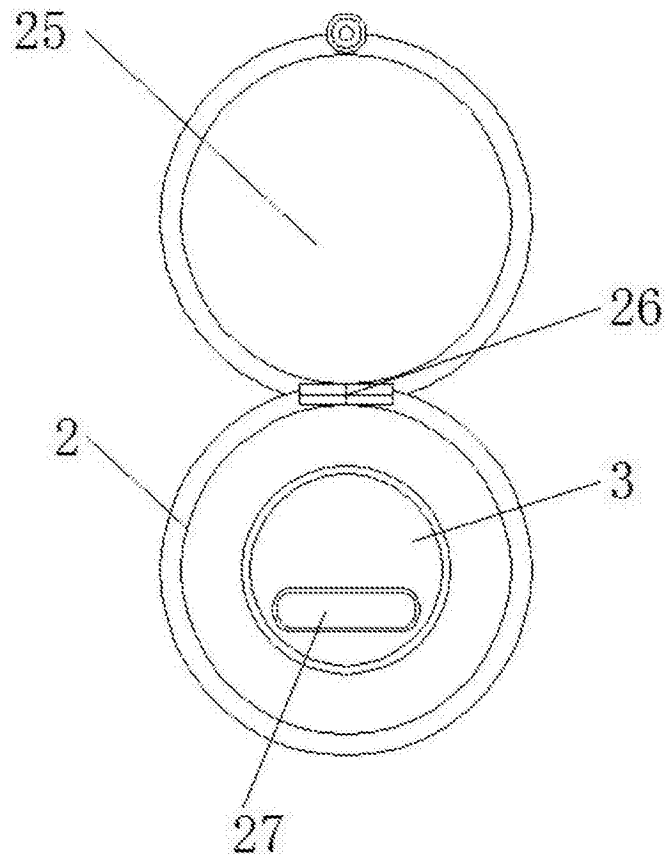


图6

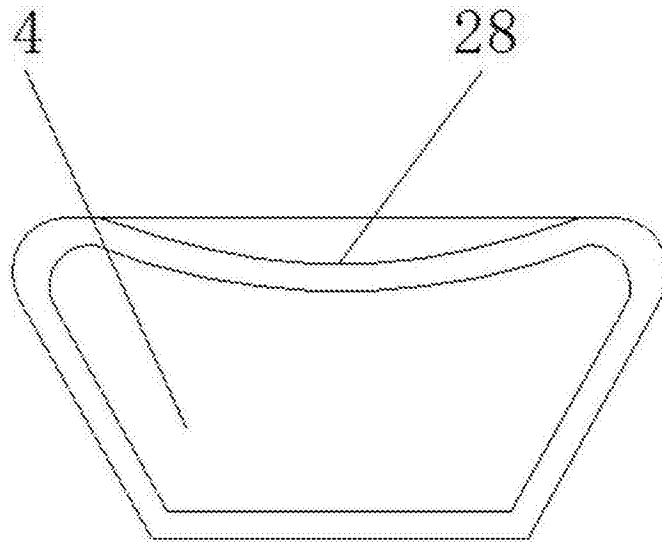


图7