



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204471606 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 15

(21) 申请号 201520116968. 0

(22) 申请日 2015. 02. 26

(73) 专利权人 杨玲燕

地址 318000 浙江省台州市椒江区白云山中路 50 号

(72) 发明人 杨玲燕

(74) 专利代理机构 北京中政联科专利代理事务所 (普通合伙) 11489

代理人 郭晓华

(51) Int. Cl.

B28C 7/04(2006. 01)

B28C 7/16(2006. 01)

B28C 5/20(2006. 01)

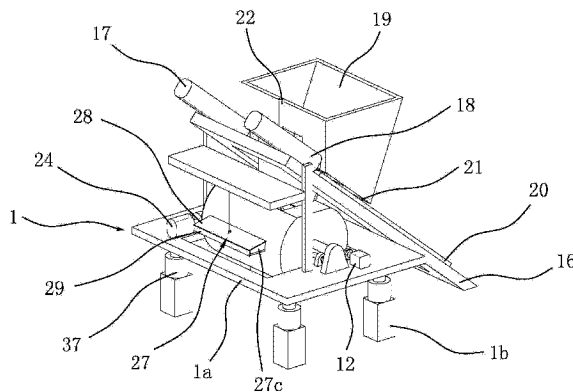
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种改进的砂浆搅拌机

(57) 摘要

本实用新型提供了一种改进的砂浆搅拌机,属于机械技术领域。它解决了现有技术中不能够高效、便捷的将搅拌物搅拌成砂浆的问题。本改进的砂浆搅拌机包括机架和砂浆搅拌筒,机架包括工作板和支撑脚,砂浆搅拌筒包括装料筒和内滚筒;内滚筒外侧壁上固定有外搅拌叶片,内滚筒内侧壁上固定有内搅拌叶片,且侧壁上还开设有通孔,内滚筒通过转动轴设在工作板上,转动轴一端设有转动机构;装料筒开设有进料口一和出料口,进料口一设有砂石送料装置,出料口处设有卸料装置,内滚筒还设有泥浆送料装置。本实用新型具有能够更有效的保证砂浆的浆性,同时还能够便捷的进行送料以及卸料的优点。



1. 一种改进的砂浆搅拌机,包括机架和设置在机架上的砂浆搅拌筒,所述的机架包括工作板和若干设置在工作板下的支撑脚,所述的工作板的中部开设有安装孔,所述的砂浆搅拌筒设置在所述安装孔中,其特征在于,所述的砂浆搅拌筒包括装料筒和设置在装料筒内的内滚筒,所述的装料筒的一端通过连接轴一和轴承座一转动设置在工作板的一侧,装料筒的另一端通过连接轴二和轴承座二转动设置在工作板的另一侧,所述的连接轴一与连接轴二同轴心;所述的内滚筒的外侧壁上固定有若干外搅拌叶片,内滚筒的内侧壁上固定有若干内搅拌叶片,且内滚筒的侧壁上还开设有若干通孔,所述的内滚筒通过一根转动轴轴向固定周向转动设置在工作板上,且转动轴处于连接轴一和连接轴二的正下方,所述转动轴的一端通过轴承座三轴向固定在工作板上,转动轴的另一端通过轴承座四轴向固定在工作板上,转动轴的另一端穿过轴承座四且设有能够带动其转动的转动机构;所述的装料筒的侧壁上开设有进料口一和出料口,所述的出料口与进料口一相对装料筒的轴心线所成的夹角为 $90^{\circ}$ ,所述的进料口一处设有能够将砂石输送至内滚筒中的砂石送料装置,所述的出料口处设有能够将搅拌完成的砂浆从装料筒中卸出的卸料装置,所述的内滚筒的侧壁上对应出料口一位置开设有进料口二,所述进料口二上铰接有密闭门,所述内滚筒的一端还设有能够将泥浆输送至内滚筒中的泥浆送料装置。

2. 根据权利要求1所述的改进的砂浆搅拌机,其特征在于,所述的砂石送料装置包括送料架、伸缩气缸一、伸缩气缸二和设置在送料架上具有空腔的送料箱,所述的送料架可拆卸固定在工作板的一侧,所述的送料架上固定有两根相互平行的送料轨,所述的送料箱具有朝向上的开口,所述的送料箱下端转动设有若干滚轮,所述的滚轮与送料轨相匹配,所述的伸缩气缸一的缸体固定在送料架上端且与送料轨相对平行,所述的伸缩气缸二的缸体固定在送料架上端且与伸缩气缸一相平行,所述的伸缩气缸一和伸缩气缸二的活塞杆均固定在所述的送料箱上,所述的送料箱朝向工作板的一侧还设有能够将送料箱中的砂石释放到进料口一中的释放结构。

3. 根据权利要求2所述的改进的砂浆搅拌机,其特征在于,所述的释放结构包括推动气缸和出料门,所述的送料箱朝向工作板的一侧壁上开设有出口,所述的出料门设置在所述出口上,所述的推动气缸的缸体固定在送料箱朝向工作板的一侧壁上,推动气缸的活塞杆固定在所述出料门的上端。

4. 根据权利要求3所述的改进的砂浆搅拌机,其特征在于,所述的卸料装置包括转动电机、齿轮和设置在装料筒上的齿条,所述的转动电机固定在工作板上,所述的齿轮固定在转动电机的输出轴上,所述的齿条与齿轮相互啮合且齿条宽度大于齿轮宽度,所述的齿条呈圆弧状且与所述的装料筒同心,上述的装料筒出料口处设有供砂浆流出的漏嘴。

5. 根据权利要求4所述的改进的砂浆搅拌机,其特征在于,所述的漏嘴包括设置在出料口处的出料板和分别固定在出料板两侧的左侧板和右侧板,上述装料筒的出料口处还设有盖板,所述盖板的一端铰接在装料筒上,盖板的另一端固定有唇板,所述盖板的下表面与所述右侧板和右侧板的上端相接触。

6. 根据权利要求5所述的改进的砂浆搅拌机,其特征在于,所述的工作板上固定有安装环一,上述的盖板上表面固定有安装环二,所述的安装环一内套设有链锁,所述的链锁的另一端套设在安装环二中。

7. 根据权利要求6所述的改进的砂浆搅拌机,其特征在于,所述的泥浆送料装置固定

在工作板上的储料箱和水泥浆泵,所述储料箱的一侧壁上开设有开口,所述的开口中连通有进料管,进料管的另一端连通水泥浆泵的输入端,水泥浆泵的输出端连通有出料管,出料管的另一端与上述内滚筒的一端相连通。

8. 根据权利要求 7 所述的改进的砂浆搅拌机,其特征在于,所述的转动机构包括驱动电机、主动链轮、从动链轮和链条,所述的驱动电机固定在工作板上,所述的主动链轮固定在驱动电机的输出轴上,所述的从动链轮固定在上述转动轴的一端,且所述的主动链轮和从动链轮均在同一平面上,所述的链条设置在主动链轮与从动链轮之间。

9. 根据权利要求 8 所述的改进的砂浆搅拌机,其特征在于,所述的工作板和各支撑脚之间均固定有升降气缸,所述升降气缸的缸体固定在支撑脚上端,升降气缸的活塞杆竖直向上且均固定在工作板的下表面。

10. 根据权利要求 9 所述的改进的砂浆搅拌机,其特征在于,所述转动轴的两端均通过轴承穿设过装料筒的两端。

## 一种改进的砂浆搅拌机

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于机械技术领域,涉及一种搅拌机,特别是一种改进的砂浆搅拌机。

### 背景技术

[0002] 砂浆搅拌机是把水泥、砂石骨料和水混合并拌制成砂浆混合料的机械,由拌筒、加料和卸料机构、供水系统、原动机、传动机构、机架和支承装置等组成。砂浆搅拌机主要是依靠叶浆带动物料翻动,从而使物料处于瞬间失重状态,这使物料在机槽内形成全方位连续循环翻动,达到快速柔和混合均匀的效果。

[0003] 目前,现有的砂浆搅拌机普遍还是存在砂浆搅拌不均匀,搅拌后的砂浆的浆性差的问题。经检索,如中国专利文献公开了一种砂浆搅拌机【专利号:ZLCN201220250450.2;授权公告号:CN202727094U】。这种砂浆搅拌机包括:搅拌部件,包括搅拌腔和设置于所述搅拌腔内的搅拌轴;用于驱动所述搅拌轴旋转的驱动部件,与所述搅拌轴轴向连接;所述搅拌轴上设置有搅拌方向不同的第一搅拌叶片和第二搅拌叶片,在搅拌砂浆时,第一搅拌叶片和第二搅拌叶片会朝不同的方向搅拌砂浆,能多方向搅拌砂浆。

[0004] 但是,这种搅拌机还是存在一定的不足,若搅拌物中含有少量较大颗粒砂石时往往会影响到砂浆的浆性,同时,送料和卸料的过程都需要耗费较大的人力。所以,对于本领域内的技术人员,还有待研发出一种能够更加高效、便捷的将搅拌物搅拌成砂浆的砂浆搅拌机,保证砂浆颗粒的均匀性和较好的浆性。

### 发明内容

[0005] 本实用新型的目的是针对现有的技术存在上述问题,提出了一种改进的砂浆搅拌机,本改进的砂浆搅拌机具有能够更有效的保证砂浆的浆性,同时还能够便捷的进行送料以及卸料的特点。

[0006] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:一种改进的砂浆搅拌机,包括机架和设置在机架上的砂浆搅拌筒,所述的机架包括工作板和若干设置在工作板下的支撑脚,所述的工作板的中部开设有安装孔,所述的砂浆搅拌筒设置在所述安装孔中,其特征在于,所述的砂浆搅拌筒包括装料筒和设置在装料筒内的内滚筒,所述的装料筒的一端通过连接轴一和轴承座一转动设置在工作板的一侧,装料筒的另一端通过连接轴二和轴承座二转动设置在工作板的另一侧,所述的连接轴一与连接轴二同轴心;所述的内滚筒的外侧壁上固定有若干外搅拌叶片,内滚筒的内侧壁上固定有若干内搅拌叶片,且内滚筒的侧壁上还开设有若干通孔,所述的内滚筒通过一根转动轴轴向固定周向转动设置在工作板上,且转动轴处于连接轴一和连接轴二的正下方,所述转动轴的一端通过轴承座三轴向固定在工作板上,转动轴的另一端通过轴承座四轴向固定在工作板上,转动轴的另一端穿过轴承座四且设有能够带动其转动的转动机构;所述的装料筒的侧壁上开设有进料口一和出料口,所述的出料口与进料口一相对装料筒的轴心线所成的夹角为 $90^{\circ}$ ,所述的进料口一处设有能够将砂石输送至内滚筒中的砂石送料装置,所述的出料口处设有能够将搅拌完成的砂浆

从装料筒中卸出的卸料装置,所述的内滚筒的侧壁上对应出料口一位置开设有进料口二,所述进料口二上铰接有密闭门,所述内滚筒的一端还设有能够将泥浆输送至内滚筒中的泥浆送料装置。

[0007] 本改进的砂浆搅拌机的工作原理是这样的:1、由于装料筒上的连接轴一和连接轴二通过轴承座一和轴承座二转动设置在工作板上,从而能够实现装料筒的转动;2、由于内滚筒的侧壁上开设有通孔,能够实现将添加的搅拌物进行过滤筛选,同时在转动机构的作用下通过转动轴带动内滚筒转动,内滚筒侧壁上外搅拌叶片和内搅拌叶片能够实现对搅拌物进行搅拌;3、通过砂石送料装置,从进料口一向装料筒投放砂石,砂石通过铰接在内滚筒上的密闭门,从而进入到内滚筒内进行过滤筛选;4、通过泥浆送料装置,从而能够实现将泥浆输送到内滚筒内进行搅拌混合;5、通过卸料装置,从而能够实现将搅拌完成的砂浆从装料筒中卸出。

[0008] 在上述改进的砂浆搅拌机中,所述的砂石送料装置包括送料架、伸缩气缸一、伸缩气缸二和设置在送料架上具有空腔的送料箱,所述的送料架可拆卸固定在工作板的一侧,所述的送料架上固定有两根相互平行的送料轨,所述的送料箱具有朝向上的开口,所述的送料箱下端转动设有若干滚轮,所述的滚轮与送料轨相匹配,所述的伸缩气缸一的缸体固定在送料架上端且与送料轨相对平行,所述的伸缩气缸二的缸体固定在送料架上端且与伸缩气缸一相平行,所述的伸缩气缸一和伸缩气缸二的活塞杆均固定在所述的送料箱上,所述的送料箱朝向工作板的一侧还设有能够将送料箱中的砂石释放到进料口一中的释放结构。通过伸缩气缸一和伸缩气缸二,能够带动送料箱沿着送料轨上下滑动,当送料箱到达进料口一位置时,通过送料箱上的释放结构实现将砂石释放到装料筒中,最终进入到内滚筒中。

[0009] 在上述改进的砂浆搅拌机中,所述的释放结构包括推动气缸和出料门,所述的送料箱朝向工作板的一侧壁上开设有出口,所述的出料门设置在所述出口上,所述的推动气缸的缸体固定在送料箱朝向工作板的一侧壁上,推动气缸的活塞杆固定在所述出料门的上端。推动气缸通过活塞杆将出料门沿着送料箱一侧壁往下推,使砂石能够顺着出口到达装料筒内,同时往下移的出料门还能够顶开铰接在内滚筒上的密闭门,从而使进入装料筒内的砂石顺着密闭门所开出的进料口二进入到内滚筒内。

[0010] 在上述改进的砂浆搅拌机中,所述的卸料装置包括转动电机、齿轮和设置在装料筒上的齿条,所述的转动电机固定在工作板上,所述的齿轮固定在转动电机的输出轴上,所述的齿条与齿轮相互啮合且齿条宽度大于齿轮宽度,所述的齿条呈圆弧状且与所述的装料筒同心,上述的装料筒出料口处设有供砂浆流出的漏嘴。转动电机的输出轴带动齿轮转动,通过与固定在装料筒上的齿条的相互啮合,从而使装料筒绕着轴心线发生一定角度的偏转,实现将搅拌完成后的砂浆从出料口的漏嘴中卸出,且通过齿轮齿条使传动能够更加稳定,且在恶劣的环境中都能够进行。

[0011] 在上述改进的砂浆搅拌机中,所述的漏嘴包括设置在出料口处的出料板和分别固定在出料板两侧的左侧板和右侧板,上述装料筒的出料口处还设有盖板,所述盖板的一端铰接在装料筒上,盖板的另一端固定有唇板,所述盖板的下表面与所述右侧板和右侧板的上端相接触。出料口处设有的出料板对搅拌后的砂浆主要起到引流的作用,而左侧板和右侧板能够防止砂浆从两侧流出,同时,铰接在装料筒上的盖板和固定在盖板上的唇板主要

起到防止砂浆在搅拌过程中从装料筒中溢流出来的作用。

[0012] 在上述改进的砂浆搅拌机中,所述的工作板上固定有安装环一,上述的盖板上表面固定有安装环二,所述的安装环一内套设有链锁,所述的链锁的另一端套设在安装环二中。装料筒发生偏转,通过安装环一和安装环二之间套设的链锁,能够将铰接在装料筒上的盖板的一端往上提,从而实现将搅拌完成后的砂浆从出料口的漏嘴中卸出。

[0013] 在上述改进的砂浆搅拌机中,所述的泥浆送料装置固定在工作板上的储料箱和水泥浆泵,所述储料箱的一侧壁上开设有开口,所述的开口中连通有进料管,进料管的另一端连通水泥浆泵的输入端,水泥浆泵的输出端连通有出料管,出料管的另一端与上述内滚筒的一端相连通。水泥浆泵通过进料管将储料箱内的泥浆抽取,通过出料管从而实现将泥浆输送到内滚筒内。

[0014] 在上述改进的砂浆搅拌机中,所述的转动机构包括驱动电机、主动链轮、从动链轮和链条,所述的驱动电机固定在工作板上,所述的主动链轮固定在驱动电机的输出轴上,所述的从动链轮固定在上述转动轴的一端,且所述的主动链轮和从动链轮均在同一平面上,所述的链条设置在主动链轮与从动链轮之间。驱动电机可通过输出轴带动主动链轮转动,再通过链条带动从动链轮转动,从而实现转动轴的转动。

[0015] 在上述改进的砂浆搅拌机中,所述的工作板和各支撑脚之间均固定有升降气缸,所述升降气缸的缸体固定在支撑脚上端,升降气缸的活塞杆竖直向上且均固定在工作板的下表面。通过支撑脚上固定的升降气缸,能够调节工作板的高度,从而对砂浆搅拌筒进行高度的调节,实现在卸料过程中能够根据实际情况便于对砂浆进行收集。

[0016] 在上述改进的砂浆搅拌机中,所述转动轴的两端均通过轴承穿设过装料筒的两端。采用这样的方法设置能够使装料筒和内滚筒的转动互补干涉。

[0017] 与现有技术相比,本改进的砂浆搅拌机具有以下优点:

[0018] 1、本实用新型通过内滚筒侧壁上的通孔能够将搅拌物进行过滤筛选,驱动电机带动主动链轮转动,再通过链条和从动链轮带动转动轴的转动,实现内滚筒转动,而内滚筒侧壁上外搅拌叶片和内搅拌叶片能够实现对搅拌物进行搅拌。

[0019] 2、本实用新型伸缩气缸一和伸缩气缸二带动送料箱沿着送料轨上、下滑动,推动气缸能将出料门沿着送料箱一侧壁往下推,使砂石能够顺着出口到达装料筒内,同时通过出料门顶开内滚筒上的密闭门,使进入装料筒内的砂石顺着密闭门所开出的进料口二进入到内滚筒内。

[0020] 3、本实用新型水泥浆泵通过进料管将储料箱内的泥浆抽取,通过出料管从而实现将泥浆输送到内滚筒内。

[0021] 4、本实用新型通过转动电机带动齿轮转动,通过与固定在装料筒上的齿条的相互啮合,从而使装料筒发生偏转,实现将砂浆从出料口的漏嘴中卸出。

## 附图说明

[0022] 图 1 是本实用新型的结构示意图;

[0023] 图 2 是本实用新型中砂浆搅拌筒的剖视结构示意图;

[0024] 图 3 是本实用新型中砂石送料装置的结构示意图;

[0025] 图 4 是本实用新型中卸料装置的结构示意图;

[0026] 图中,1、机架;1a、工作板;1b、支撑脚;2、砂浆搅拌筒;2a、装料筒;2b、内滚筒;3、连接轴一;4、连接轴二;5、轴承座一;6、轴承座二;7、外搅拌叶片;8、内搅拌叶片;9、转动轴;10、承座三;11、轴承座四;12、驱动电机;13、主动链轮;14、从动链轮;15、链条;16、送料架;17、伸缩气缸一;18、伸缩气缸二;19、送料箱;20、送料轨;21、滚轮;22、推动气缸;23、出料门;24、转动电机;25、齿轮;26、齿条;27、漏嘴;27a、出料板;27b、左侧板;27c、右侧板;28、盖板;29、唇板;30、安装环一;31、安装环二;32、链锁;33、储料箱;34、水泥浆泵;35、进料管;36、出料管;37、升降气缸;38、密闭门。

### 具体实施方式

[0027] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0028] 如图1所示,一种改进的砂浆搅拌机,包括机架1和设置在机架1上的砂浆搅拌筒2,机架1包括工作板1a和若干设置在工作板1a下的支撑脚1b,工作板1a的中部开设有安装孔,砂浆搅拌筒2设置在安装孔中。

[0029] 如图2所示,具体来说,砂浆搅拌筒2包括装料筒2a和设置在装料筒2a内的内滚筒2b,装料筒2a的一端通过连接轴一3和轴承座一5转动设置在工作板1a的一侧,装料筒2a的另一端通过连接轴二4和轴承座二6转动设置在工作板1a的另一侧,连接轴一3与连接轴二4同轴心;内滚筒2b的外侧壁上固定有外搅拌叶片7,内滚筒2b的内侧壁上固定有内搅拌叶片8,且内滚筒2b的侧壁上还开设有通孔,内滚筒2b通过一根转动轴9轴向固定周向转动设置在工作板1a上,且转动轴9处于连接轴一3和连接轴二4的正下方,转动轴9的一端通过轴承座三10轴向固定在工作板1a上,转动轴9的另一端通过轴承座四11轴向固定在工作板1a上。

[0030] 转动轴9的另一端穿过轴承座四11且设有能够带动其转动的转动机构。更具体来说,转动机构包括驱动电机12、主动链轮13、从动链轮14和链条15。驱动电机12固定在工作板1a上,主动链轮13固定在驱动电机12的输出轴上,从动链轮14固定在上述转动轴9的一端,且主动链轮13和从动链轮14均在同一平面上,链条15设置在主动链轮13与从动链轮14之间。驱动电机12可通过输出轴带动主动链轮13转动,再通过链条15带动从动链轮14转动,从而实现转动轴9的转动。

[0031] 如图3所示,装料筒2a的侧壁上开设有进料口一,进料口一上设有进料阻挡板,主要起到引导砂石进入到装料筒2a内。内滚筒2b的侧壁上对应出料口一位置开设有进料口二,同时,进料口二上铰接有密闭门38。进料口一处设有能够将砂石输送至内滚筒2b中的砂石送料装置。更具体来说,该砂石送料装置包括送料架16、伸缩气缸一17、伸缩气缸二18和设置在送料架16上具有空腔的送料箱19。其中,送料架16可拆卸固定在工作板1a的一侧,送料架16上固定有两根相互平行的送料轨20,送料箱19具有朝向上的开口,送料箱19下端转动设有若干滚轮21,滚轮21与送料轨20相匹配,伸缩气缸一17的缸体固定在送料架16上端且与送料轨20相对平行,伸缩气缸二18的缸体固定在送料架16上端且与伸缩气缸一17相平行,伸缩气缸一17和伸缩气缸二18的活塞杆均固定在所述的送料箱19上。送料箱19朝向工作板1a的一侧还设有能够将送料箱19中的砂石释放到进料口一中的释放结构。通过伸缩气缸一17和伸缩气缸二18,能够带动送料箱19沿着送料轨20上下滑

动,当送料箱 19 到达进料口一位置时,通过送料箱 19 上的释放结构实现将砂石释放到装料筒 2a 中,最终进入到内滚筒 2b 中。

[0032] 其中,该释放结构包括推动气缸 22 和出料门 23,送料箱 19 朝向工作板 1a 的一侧壁上开设有出口,出料门 23 设置在出口上,推动气缸 22 的缸体固定在送料箱 19 朝向工作板 1a 的一侧壁上,推动气缸 22 的活塞杆固定在出料门 23 的上端。推动气缸 22 通过活塞杆将出料门 23 沿着送料箱 19 一侧壁往下推,使砂石能够顺着出口到达装料筒 2a 内,同时往下移的出料门 23 还能够顶开铰接在内滚筒 2b 上的密闭门 38,从而使进入装料筒 2a 内的砂石顺着密闭门 38 所开出的进料口二进入到内滚筒 2b 内。

[0033] 如图 4 所示,装料筒 2a 的侧壁上开设有出料口,出料口与进料口一相对装料筒 2a 的轴心线所成的夹角为  $90^{\circ}$ 。出料口处设有能够将搅拌完成的砂浆从装料筒 2a 中卸出的卸料装置。更具体来说,卸料装置包括转动电机 24、齿轮 25 和设置在装料筒 2a 上的齿条 26,转动电机 24 固定在工作板 1a 上,齿轮 25 固定在转动电机 24 的输出轴上,齿条 26 与齿轮 25 相互啮合且齿条 26 宽度大于齿轮 25 宽度,齿条 26 呈圆弧状且与装料筒 2a 同心,装料筒 2a 出料口处设有供砂浆流出的漏嘴 27。转动电机 24 的输出轴带动齿轮 25 转动,通过与固定在装料筒 2a 上的齿条 26 的相互啮合,从而使装料筒 2a 绕着轴心线发生一定角度的偏转,实现将搅拌完成后的砂浆从出料口的漏嘴 27 中卸出,且通过齿轮 25 齿条 26 使传动能够更加稳定,且在恶劣的环境佳都能够进行。

[0034] 其中,该漏嘴 27 包括设置在出料口处的出料板 27a 和分别固定在出料板 27a 两侧的左侧板 27b 和右侧板 27c,装料筒 2a 的出料口处还设有盖板 28,盖板 28 的一端铰接在装料筒 2a 上,盖板 28 的另一端固定有唇板 29,盖板 28 的下表面与右侧板 27c 和右侧板 27c 的上端相接触。出料口处设有的出料板 27a 对搅拌后的砂浆主要起到引流的作用,而左侧板 27b 和右侧板 27c 能够防止砂浆从两侧流出,同时,铰接在装料筒 2a 上的盖板 28 和固定在盖板 28 上的唇板 29 主要起到防止砂浆在搅拌过程中从装料筒 2a 中溢流出来的作用。同时,工作板 1a 上固定有安装环一 30,盖板 28 上表面固定有安装环二 31,安装环一 30 内套设有链锁 32,链锁 32 的另一端套设在安装环二 31 中。装料筒 2a 发生偏转,通过安装环一 30 和安装环二 31 之间套设的链锁 32,能够将铰接在装料筒 2a 上的盖板 28 的一端往上提,从而实现将搅拌完成后的砂浆从出料口的漏嘴 27 中卸出。

[0035] 内滚筒 2b 的一端还设有能够将泥浆输送至内滚筒 2b 中的泥浆送料装置。更具体来说,泥浆送料装置固定在工作板 1a 上的储料箱 33 和水泥浆泵 34,储料箱 33 的一侧壁上开设有开口,开口中连通有进料管 35,进料管 35 的另一端连通水泥浆泵 34 的输入端,水泥浆泵 34 的输出端连通有出料管 36,出料管 36 的另一端与内滚筒 2b 的一端相通。水泥浆泵 34 通过进料管 35 将储料箱 33 内的泥浆抽取,通过出料管 36 从而实现将泥浆输送到内滚筒 2b 内。

[0036] 此外,工作板 1a 和各支撑脚 1b 之间均固定有升降气缸 37,且升降气缸 37 的活塞杆通过螺栓螺母固定上述工作板 1a 上。升降气缸 37 的缸体固定在支撑脚 1b 上端,升降气缸 37 的活塞杆竖直向上且均固定在工作板 1a 的下表面。通过支撑脚 1b 上固定的升降气缸 37,能够调节工作板 1a 的高度,从而对砂浆搅拌筒 2 进行高度的调节,实现在卸料过程中能够根据实际情况便于对砂浆进行收集。转动轴 9 的两端均通过轴承穿设过装料筒 2a 的两端,采用这样的方法设置能够使装料筒 2a 和内滚筒 2b 的转动互补干涉。



[0037] 总的来说,本改进的砂浆搅拌机的工作原理是这样的:

[0038] 1、通过伸缩气缸一 17 和伸缩气缸二 18,能够带动送料箱 19 沿着送料轨 20 上下滑动,从而保证对砂石的输送更加安全、可靠,当送料箱 19 到达进料口一位置时,推动气缸 22 能将出料门 23 沿着送料箱 19 一侧壁往下推,使砂石能够顺着出口到达装料筒 2a 内,同时通过出料门 23 顶开内滚筒 2b 上的密闭门 38,使进入装料筒 2a 内的砂石顺着密闭门 38 所开出的进料口二进入到内滚筒 2b 内;

[0039] 2、水泥浆泵 34 通过进料管 35 将储料箱 33 内的泥浆抽取,通过出料管 36 从而实现将泥浆输送到内滚筒 2b 内;

[0040] 3、由于内滚筒 2b 的侧壁上开设有通孔,能够实现将添加的搅拌物进行过滤筛选,同时驱动电机 12 可通过输出轴带动主动链轮 13 转动,再通过链条 15 带动从动链轮 14 转动,从而通过转动轴 9 带动内滚筒 2b 转动,内滚筒 2b 侧壁上外搅拌叶片 7 和内搅拌叶片 8 能够实现对搅拌物进行搅拌;

[0041] 4、由于装料筒 2a 上的连接轴一 3 和连接轴二 4 通过轴承座一 5 和轴承座二 6 转动设置在工作板 1a 上,通过转动电机 24 的输出轴带动齿轮 25 转动,通过与固定在装料筒 2a 上的齿条 26 的相互啮合,从而使装料筒 2a 绕着轴心线发生一定角度的偏转,实现将搅拌完成后的砂浆从出料口的漏嘴 27 中卸出,且通过齿轮 25 齿条 26 使传动能够更加稳定,且在恶劣的环境佳都能够进行。

[0042] 本文中所述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0043] 尽管本文较多地使用了 1、机架;1a、工作板;1b、支撑脚;2、砂浆搅拌筒;2a、装料筒;2b、内滚筒;3、连接轴一;4、连接轴二;5、轴承座一;6、轴承座二;7、外搅拌叶片;8、内搅拌叶片;9、转动轴;10、承座三;11、轴承座四;12、驱动电机;13、主动链轮;14、从动链轮;15、链条;16、送料架;17、伸缩气缸一;18、伸缩气缸二;19、送料箱;20、送料轨;21、滚轮;22、推动气缸;23、出料门;24、转动电机;25、齿轮;26、齿条;27、漏嘴;27a、出料板;27b、左侧板;27c、右侧板;28、盖板;29、唇板;30、安装环一;31、安装环二;32、链锁;33、储料箱;34、水泥浆泵;35、进料管;36、出料管;37、升降气缸;38、密闭门等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本实用新型的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

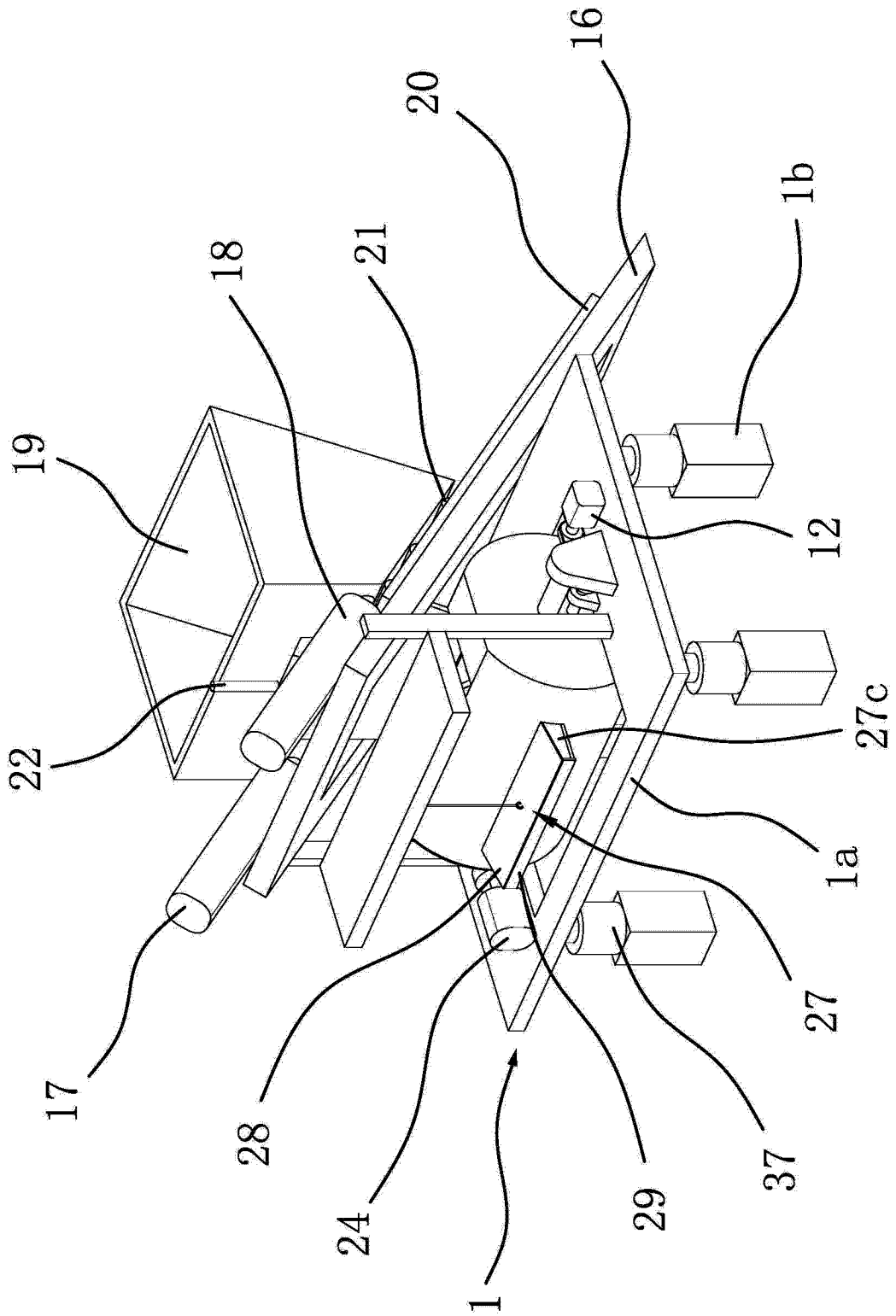


图 1

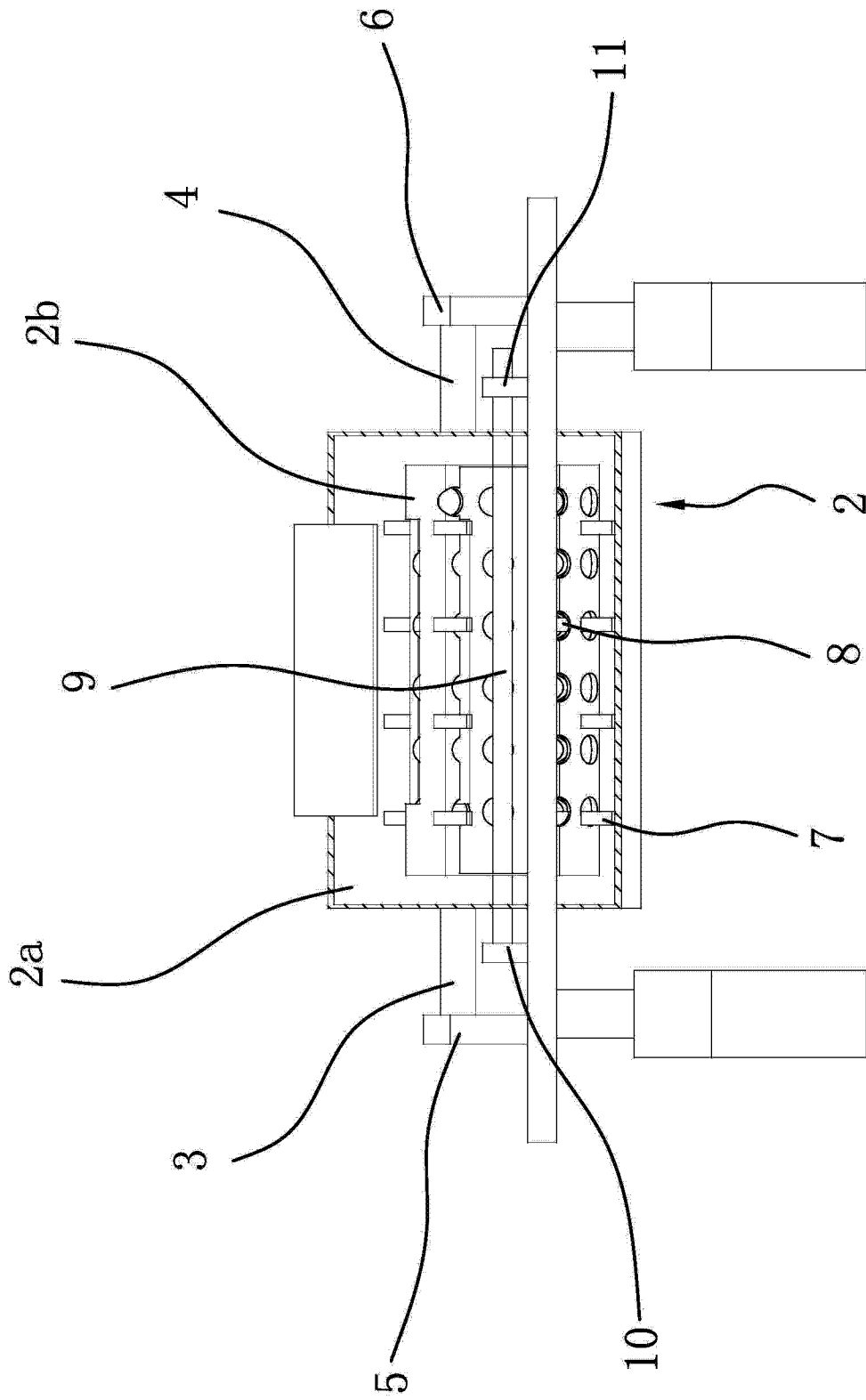


图 2

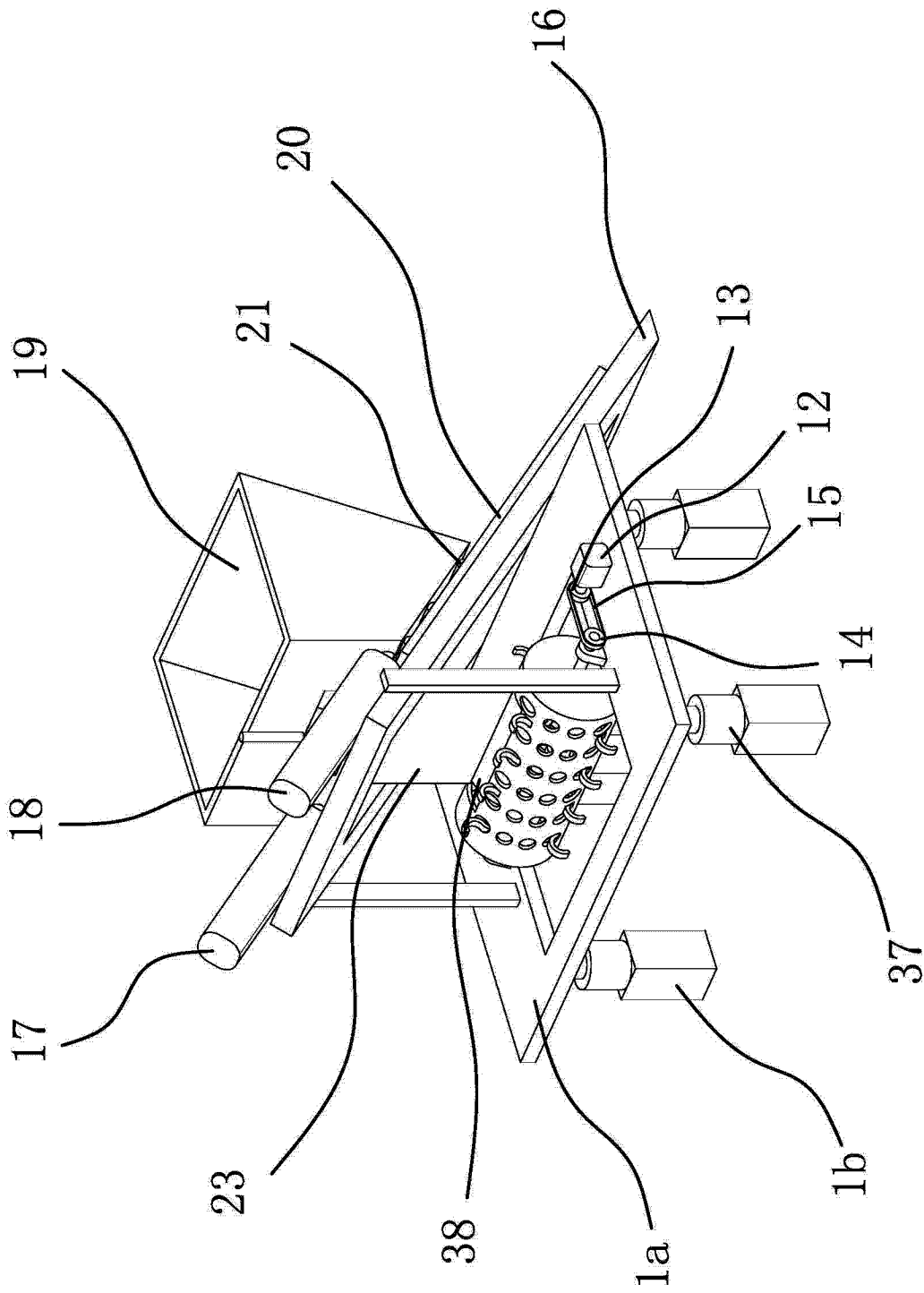


图 3

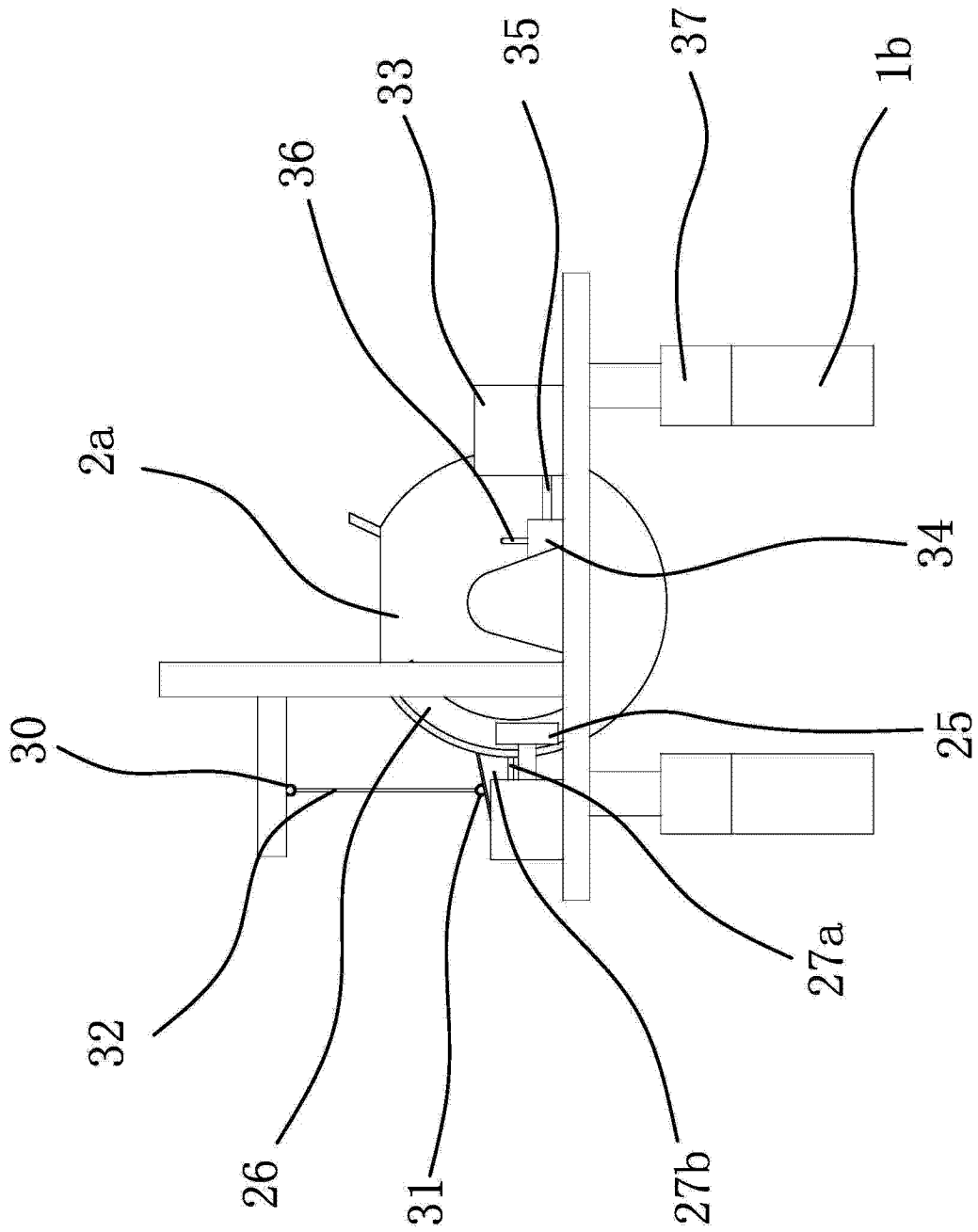


图 4