

[19]中华人民共和国专利局

[51]Int.Cl⁶

B28C 5/14

B28C 7/14



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 96228421.1

[45]授权公告日 1998 年 4 月 8 日

[11] 授权公告号 CN 2277874Y

[22]申请日 96.7.30 [24]颁证日 98.2.7

[73]专利权人 李恒才

地址 271601 山东省肥城市矿物局杨庄煤矿

共同专利权人 李占英

[72]设计人 李恒才 李占英

[21]申请号 96228421.1

[74]专利代理机构 山东省专利事务所

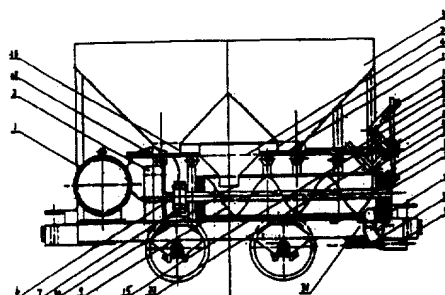
代理人 宋永丽

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 3 页

[54]实用新型名称 自动混凝土喷浆机

[57]摘要

本实用新型涉及矿业生产用的喷浆机。它的技术方案是：喷浆机有支架 31，支架 31 上安装搅拌筒 37，搅拌筒 37 内安装搅拌轴 8，搅拌轴 8 与变速箱 2 的输出轴 6 连接，搅拌筒 37 上方设有聚料漏斗 21，聚料漏斗 21 上方设有盛料斗 35。本实用新型具有自动配料的优点，它确保水泥、石子、砂及速凝剂的配合比例正确，保证了喷浆砼的质量。提高了砼的抗压强度。



(BJ)第 1452 号

权 利 要 求 书

1、自动混凝土喷浆机，它有支架（31），其特征在于：支架（31）上安装搅拌筒（37），搅拌筒（37）内安装搅拌轴（8），搅拌轴（8）与变速箱（2）的输出轴（6）连接，搅拌筒（37）上方设有聚料漏斗（21），聚料漏斗（21）上方设有盛料斗（35）。

2、按照权利要求1所述的自动混凝土喷浆机，其特征在于：搅拌筒（37）一端安装偏心轴（11），偏心轴（11）上安装竖连杆（12），第一水平杆（13）与竖连杆（12）、第一拐柄（15）、第二拐柄（16）铰接。

3、按照权利要求1或2所述的自动混凝土喷浆机，其特征在于：竖连杆（12）与第二水平杆（14）铰接。

4、按照权利要求1所述的自动混凝土喷浆机，其特征在于：第一拐柄（15）的一端与第一连杆（17）连接，第一连杆（17）与第一给料板（19）联结，第二拐柄（16）的一端与第二连杆（18）联结，第二连杆（18）与第二给料板（20）连接。

5、按照权利要求1所述的自动混凝土喷浆机，其特征在于：第二水平杆（14）与第三拐柄（22）、第四拐柄（23）铰接，第三拐柄（22）的一端与第三连杆（25）连接，第四拐柄（23）的一端与第四连杆（27）连接，第三连杆（25）与第三给料板（28）连接，第四连杆（27）与第四给料板（29）连接。

说明书

自动混凝土喷浆机

本实用新型涉及矿业生产用的喷浆机。

喷浆机是矿业生产中锚喷支护工程中不可少的喷浆工具。目前，在全国范围内使用的喷浆机，均是石磨式结构，人工上料后搅拌时，下部结构运转，上部结构静止。这种结构的喷浆机，存在以下不足：不能自动配料搅拌，需要人工按照各材料的比例提前配置并搅拌，因此，配料比例不准确，搅拌不均匀，影响混凝土抗压强度；喷浆机上的磨提结构漏风严重，撒料多；空气粉尘浓度大，危害工人身体健康；维修清理繁琐，每次喷浆后，均必须大力清洗，否则，下次则不能使用等。

本实用新型的目的是，提供一种自动混凝土喷浆机，使其能够克服已有技术的各种不足，具有自动配料、自动搅拌，从而保证喷浆砼的质量，提高砼的抗压强度的优点，并可减轻工人劳动强度，减少空气粉尘浓度。

本实用新型的技术方案是：喷浆机有支架31，支架31上安装搅拌筒37，搅拌筒37内安装搅拌轴8，搅拌轴8与变速箱2的输出轴6连接，搅拌筒37上方设有聚料漏斗21，聚料漏斗21上方设有盛料斗35。搅拌筒37一端安装偏心轴11，偏心轴11上安装竖连杆12，第一水平杆13与竖连杆12、第一拐柄15、第二拐柄16铰接。竖连杆12与第二水平杆14铰接。第一拐柄15的一端与第一连杆17连接，第一连杆17与第一給料板19联结，第二拐柄16的一端与第二连杆18联结，第二连杆18与第二給料板20连接。第二水平杆14与第三拐柄22、第四拐柄23铰接，第三拐柄22的一端与第三连杆25连接，第四拐柄23的一端与第四连杆27连接，第三连杆25与第三給料板28连接，第四连杆27与第四給料板29连接。

本实用新型具有自动配料的优点，它确保水泥、石子、砂及速凝剂的配合比例正确，保证了喷浆砼的质量。由于自动搅拌均匀，提高了砼的抗压强度。本实用新型还具有减轻工人劳动强度，减少一套砼搅拌上料机的优点，由于本实用新型结构的进料、出料及搅拌，均是封闭性

的，均在负压下进行，所以大幅度降低了粉尘的浓度，改善了工人的作业环境。

附图说明：附图1是本实用新型结构示意图；附图2是附图1的俯视图；附图3是附图1的左视图。

对照附图，对本实用新型结构和工作原理做进一步说明：

图中31是支架，支架31上安装电动机1，电动机1与变速箱2联结，变速箱2的输出轴6与搅拌轴8连接，搅拌轴8安装在搅拌筒37内，搅拌轴8安装在支架31上。搅拌轴8上设有螺旋叶片9，搅拌筒37上方设有聚料漏斗21，聚料漏斗21上方设有盛料斗25，搅拌筒37一端安装偏心轴11，偏心轴11上安装竖连杆12，第一水平杆13与竖连杆12、第一拐柄15、第二拐柄16铰接，竖连杆12与第二水平杆14铰接。第二拐柄15的一端与第一连杆17连接，第一连杆17与第一给料板19联结，第二拐柄16的一端与第二连杆18连结，第二连杆18与第二给料板20连接，第一水平杆14与第三拐柄22、第四拐柄28铰接，第三拐柄22的一端与第三连杆25连接，第四拐柄23的一端与第四连杆27连接，第三连杆25与第三给料板28连接，第四连杆27与第四给料板29连接。本实用新型工作过程是：电动机1通过齿轮3、齿轮4啮合传动，带动蜗杆5转动，将动力通过输出轴6传入搅拌轴8，搅拌轴8上的螺旋叶片9随即转动，此时四个盛料斗35中的石子、水泥、沙及速凝剂进入聚料漏斗21。在搅拌轴8转动的同时，安装在它一端的偏心轴11带动竖连杆12作上下运动。由于竖连杆12与第一水平杆13、第二水平杆14铰接，当竖连杆12作上、下运动时，第一水平杆13、第二水平杆14也作上、下运动，此时，当第一水平杆13在竖连杆12带动下向下运动时，通过第一拐柄15、第二拐柄16、第一连杆17、第二连杆18推动第一给料板19、第二给料板20向左移动，原料由盛料斗35给出后，存放在给料板上，第一水平杆13向上运动时，通过第一拐柄15、第二拐柄16、第一连杆17、第二连杆18，拉动第二给料板19、第二给料板20向右移动，存放在给料板上的原料卸到聚料漏斗21内。当第二水平板14由竖连杆12带动向下运动时，通过第三拐柄22、

第四拐柄23、第三连杆25、第四连杆27、拉动第三給料板28，第四給料板29向右移动，原料由盛料斗35给出后，存放在給料板上。第二水平杆14向上运动时，通过第三拐柄22，第四拐柄23、第三连杆25、第四连杆27推动第三給料板28，第四給料板29向左移动，原料卸到聚料漏斗21内，聚料漏斗21内的原料进入搅拌筒37内，经螺旋搅拌后随即被输送到搅拌筒37右下方的集料漏斗32及下料弯管33中，在压风管34供给压风的吹送下，将搅拌均匀的混凝土喷料输送到喷射头上。图中7是联轴器，30是进料口，36是第一回转轴，39是第二回转轴，38是第一出料口控制闸门，40是第二出料口控制阀门。

说明书附图

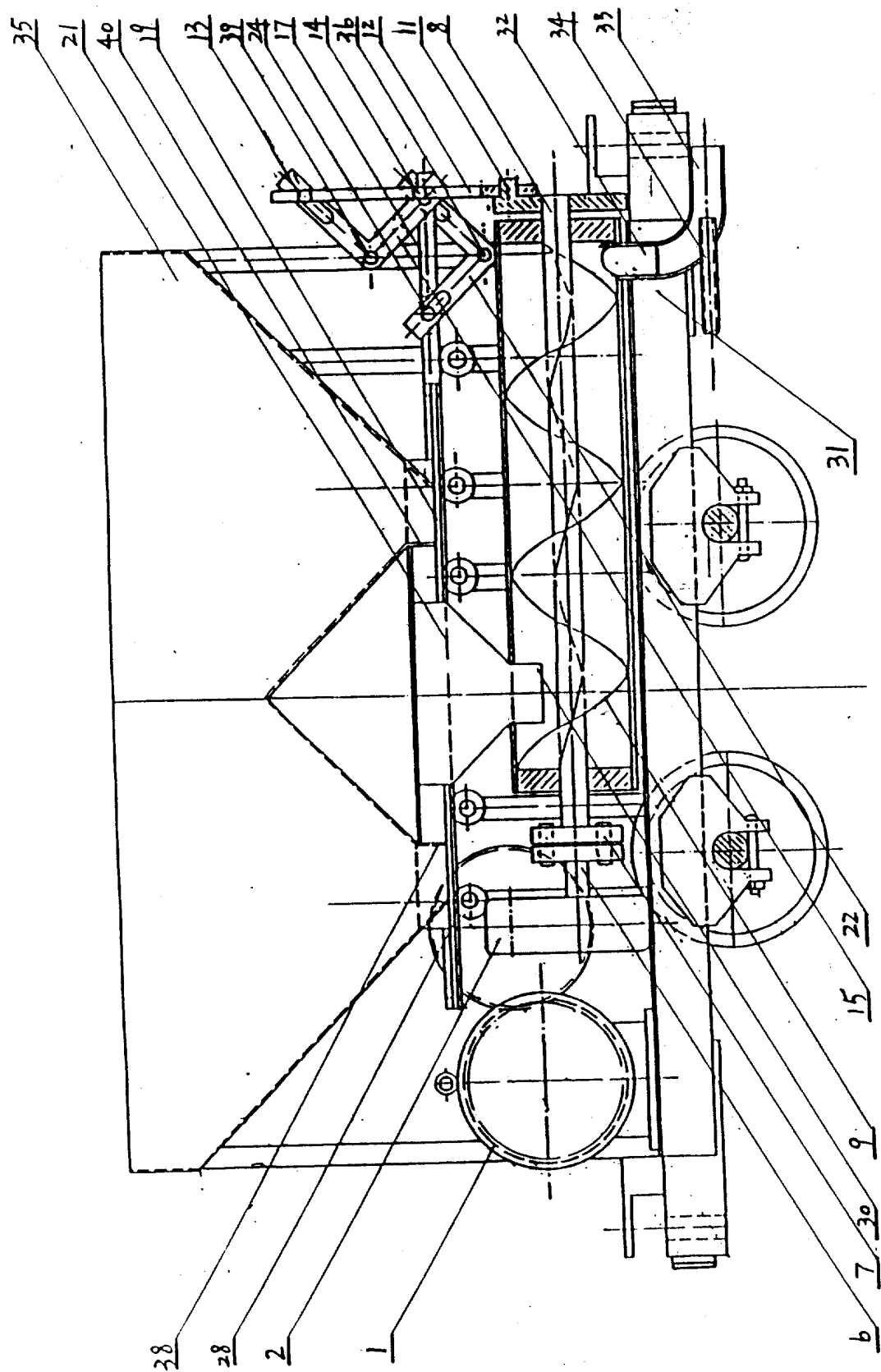


图 1



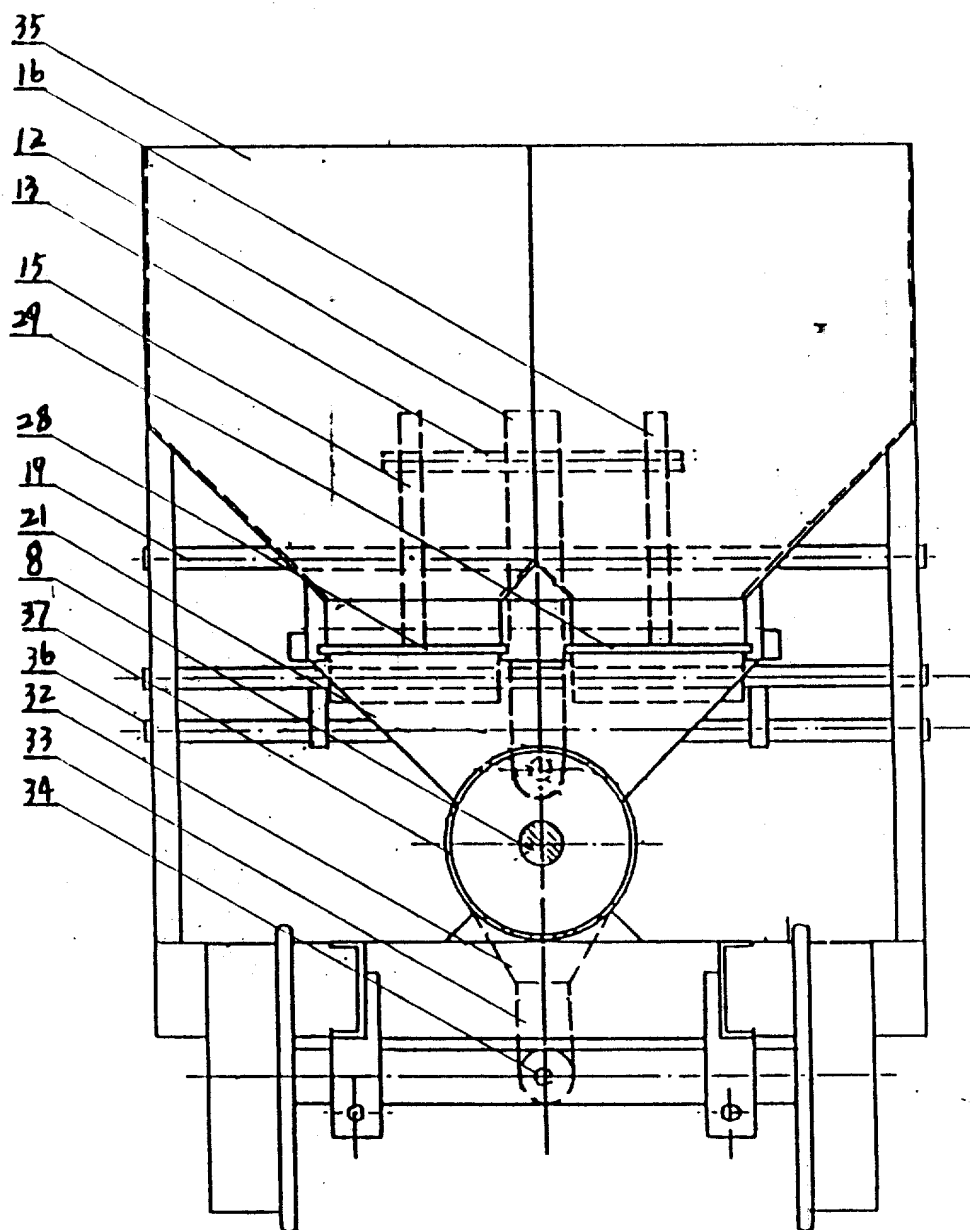


图3