

中华人民共和国

山东省济南市中级人民法院

民事判决书

山东省济南市中级人民法院

民 事 判 决 书

(2004)济民三初字第124号

原告王庆军，男，汉族，1955年4月26日出生，住山东省淄博市桓台县山东万鑫集团幸福小区。

委托代理人张连喜，男，汉族，1975年5月8日出生，北京波森特岩土工程有限公司职工，住北京市昌平东小口镇天道苑三区9号楼103室。

委托代理人徐学东，山东护航人律师事务所律师。

被告河北天新岩土工程有限公司，住所地天津市南开区卫津南路金庄公寓3号楼一层。

法定代表人王言福，该公司经理。

委托代理人刘晔，男，汉族，1969年4月28日出生，该公司副经理。

委托代理人苏宝杰，男，汉族，1980年4月29日出生，该公司职员。

被告山东众合新型墙体材料有限公司，住所地山东省博兴县小营镇。

法定代表人徐逊，该公司董事长。

委托代理人李相杰、王庆刚，山东舜天律师事务所律师。

原告王庆军与被告河北天狮岩土工程有限公司（以下简称天狮公司）、山东众合新型墙体材料有限公司（以下简称众合公司）发明专利侵权纠纷一案，于2004年8月24日向本院提起诉讼。本院受理后，依法组成合议庭，公开开庭进行了审理。原告王庆军的委托代理人张连喜、徐学东，被告天狮公司的委托代理人苏宝杰、刘碎，被告众合公司的委托代理人李相杰、王庆刚到庭参加了诉讼。本案现已审理终结。

原告王庆军诉称：2002年9月22日，原告经专利权人王继忠许可，获得在山东省滨州市行政区域内独家实施“混凝土桩的施工方法”（ZL 98101041.X）、“底端带有夯扩头的混凝土桩的施工设备”（ZL 98101332.X）、“现场灌注混凝土桩的施工方法及其所采用的施工设备”（ZL 99100566.X）、“混凝土桩基础的施工方法”（ZL 00106288.3）复合载体夯扩桩专利权。2004年7月，被告天狮公司在为被告众合公司进行沉化池桩基施工中，在山东省滨州市行政区域内采用了上述专利，严重侵害了原告的合法权益，请求法院依法判令：1、两被告立即停止侵犯原告专利使用权的行为；2、两被告赔偿原告损失263443.24元；3、两被告承担本案诉讼费用。

被告天狮公司辩称：1、本案的诉讼主体有误。本案专利权人是王继忠，提起诉讼的原告主体也应当是专利权人王继忠，本案的原告不具备诉讼主体资格；2、本案同时涉及四个专利权的纠纷，各专利权各自独立，应当单独提起诉讼；3、原告的诉请损失的计算没有法律依据和证据；4、答辩人在施工时没有使用山

东省建筑材料工业设计研究院设计的图纸，施工使用的是由天津天马公司设计的图纸，答辩人没有侵犯被答辩人专利使用权。

被告众合公司辩称：1、2004年8月2日我方与天狮公司签订了工程协议书，双方是总承包关系。在施工前，天狮公司告知我公司，其准备采用天津天马公司的设计图纸并采用高效机密施工方法施工。我公司仅要求单桩竖向承载值必须大于60吨，我公司并没有明确指令天狮公司使用何种施工方法；2、我公司没有直接从事具体的施工，并已尽到合理的注意义务。综上，原告诉我公司侵权，无任何事实和法律依据，请求法院驳回原告对我公司的诉讼请求。

原告王庆军为证明其主张，提供了下列几组证据：

第一组，用以证明涉案专利权的内容和效力及原告享有本案诉权的证据。证据1、涉案专利证书及专利收费单据各四份；证据2、涉案专利说明书四份；证据3、专利权人与原告签订的复合载体夯扩桩施工技术及设备科技成果独家经营合同；证据4、专利权人给原告出具的复合载体夯扩桩独家代理授权书；证据5、专利权人给原告出具的复合载体夯扩桩独家推广授权委托书；证据6、专利权人王继忠不参与诉讼声明；证据7、国家知识产权局专利复审委员会第2907号复审决定书，该复审决定书主要载明，国家知识产权局专利复审委员会于2002年9月24日作出第2907号复审决定，维持涉案发明专利“混凝土桩的施工方法”（ZL 98101041.5）专利权有效。

经庭审质证，两被告对四份专利权证书、专利说明书、专利年费收据及国家知识产权局专利复审委员会第2907号决定书无

异议，本院对上述证据予以采信。

两被告对独家经营合同、推广授权委托书提出异议，认为授权人是北京波森特岩土工程有限公司，而实际的专利权人是王继忠，所以单位授权是错误的。对专利权人王继忠不参与诉讼声明、专利权人与原告独家代理授权书的真实性有异议，认为王继忠的签字与其在专利授权书上的签字不相符，且只有这一个单纯的签字行为并无签章。综上，认为本案原告不具备诉讼主体资格。

经审查，上述证据均有专利权人王继忠的签名，且上述证据相互认证，已形成完整的证据链，两被告虽对上述证据的真实性有异议，但并未提供证据予以证明，其异议不能成立，本院对上述证据予以采信。

第二组用以证明两被告具有侵权行为的证据，证据 8、本院应原告申请，采取保全措施，于 2004 年 9 月 8 日到设计单位山东省建筑材料工业设计研究院取得被告众合公司沉化池布桩图设计图纸一份；证据 9、原告提交的山东省建筑材料工业设计研究院设计的众合公司沉化池布桩设计图纸；证据 10、滨州市建设工程质量检测站量认（鲁）字（00032）号众合公司沉化池复合载体夯扩桩检测报告；证据 11、被告天狮公司施工现场录像光盘；证据 12、被告天狮公司施工现场照片；证据 13、复合载体夯扩桩设计规程 JGJ/T135-2001。

经庭审质证，两被告对证据 8 的真实性无异议，但辩称其施工过程中没有采用这份图纸。两被告对证据 8 的真实性无异议，且该证据是法院依据保全措施合法取得，本院对该证据予以采信。

两被告对证据 9、10 提出异议，称其在施工过程中没有按照证据 9 这个图纸来施工，而证据 10 检测报告是根据证据 9 图纸所作出的，认为上述证据与本案无关。经审查，原告提交的证据 9 图纸所载内容与本院保全取得的证据 8 图纸所载内容一致，本院对该证据予以采信。证据 10 检测报告主要载明：名称为山东众和新型墙体材料有限公司沉化池复合载体夯扩桩检测报告，委托单位为山东众和新型墙体材料有限公司，检测单位滨州市建设工程质量检测站，桩型为复合载体夯扩桩，桩径 420mm，设计桩长 8.00 米，设计砼强度等级 C25。附件 1、桩位平面布置图；附件 2、施工记录；附件 3、综合钻孔柱状图及低应变分析数据与曲线。因该证据所载内容与本案事实有直接关联，且盖有检测部门桩基检测专用章，故两被告的异议不能成立，本院对该证据予以采信。

两被告对证据 11、12 提出异议，认为上述证据是在没有经过被告同意下进行偷拍的，根据法律的规定偷拍的图像资料不能作为定案的证据，且上述证据具体内容看不清楚，不能证明是被告的施工现场和设备。经审查，上述证据确系原告自行取得，在被告否认是从其施工现场所拍摄，原告亦无其它证据相佐证的情况下，本院对上述证据不予采信。

两被告对证据 13《复合载体夯扩桩设计规程》JGJ/T135-2001 的真实性无异议，但认为该证据与本案无关联性。由于两被告对证据 13 的真实性无异议，本院对该证据予以确认。该证据主要载明：本规程是根据建设部建标[2000]284 号文件的要求制定，主要技术内容有四项，1、复合载体夯扩桩的设计原则；2、复合载体夯扩桩的竖向承载力、水平承载力、桩基沉降计算；3、承

台的设计方法；4、桩基工程质量检查。

第三组，证据 14 复合载体夯扩桩成本计划表一份，用以证明原告因被告侵权所受的经济损失为 263443.27 元。

经庭审质证，两被告对该证据的真实性有异议。认为该证据是原告自己书写的，无法律依据。经审查，该证据确系原告单方自行计算得出，两被告的异议成立，本院对该证据不予采信。

被告天狮公司为支持其抗辩理由，提供了下列证据。

证据 1、天津天马国际建筑设计工程有限公司设计的众合公司车间布桩图图纸；证据 2、案外人齐国庆与李健签订的合作协议书；证据 3、案外人李健在中国知识产权报发表的关于“一种混凝土桩基施工工艺及设备”保护的声明；证据 4、国家知识产权局专利复审委员会第 2907 号复审决定书；证据 5、河北省建设厅（2000）第 035 号柱锤夯扩灌注技术科技成果鉴定证书。上述证据用以证明被告施工所使用的技术与原告所诉的专利技术不同。

经庭审质证，原告对证据 1 提出异议，认为施工图纸应该由建设单位向设计单位进行委托，被告施工是否采用该图纸并无证据证明，与本案没有关联性。且该图纸是复印件，被告亦未提供相应的委托设计合同、设计单位的工商登记及设计资质，故不能作为证据使用。对被告提供的证据 2—4 的关联性提出异议，认为均与本案无关。对证据 5 的真实性提出异议，认为该证据是复印件，不能作为证据使用。

被告众合公司对被告天狮公司提交证据 1—5 的真实性均无异议。

的日期是2004年9月27日，说明工程按施工协议施工完后，才出具了同意不采用原设计图纸的说明，在时间效力上不符合常规。对证据4两份图纸的真实性提出异议，认为图纸设计单位只能由建设单位委托，施工单位不能委托，被告众合公司主张这两份图纸是由施工单位被告天狮公司委托设计并交给其存档，不符合法律程序和法律规定，且被告未提供相应的委托设计合同、设计单位的工商登记及设计资质，该图纸不能作为证据使用。

被告天狮公司对被告众合公司提交的证据1-3均无异议。

经审查，被告众合公司提交的证据1施工协议书有甲方众合公司、乙方天狮公司的签章；证据2传真件上加盖有接收单位的印章；证据3特别说明上加盖有出具单位山东省建筑材料工业设计研究院印章。原告虽对上述证据的真实性提出异议，但并未提供相应的证据加以证明，本院对上述证据的真实性予以确认；证据4被告众合公司车间和陈化犀布桩图各一份，原告对该证据的真实性提出异议，且被告未提供相应的委托设计合同、设计单位的工商登记及设计资质佐证，原告的异议成立，本院对该证据不予采信。

根据上述举证、质证和本院认证，结合庭审中当事人的陈述、辩论情况，本院对本案事实作如下认定。

涉案四项发明专利分别为：“混凝土桩的施工方法”（ZL 98101041.5），申请日为1998年3月20日，授权公告日为2000

年5月10日，专利权人为王继忠。该专利是一种混凝土桩的施工方法，其独立权利要求17所规定的步骤包括：a) 地基中于预定位置形成桩孔；b) 将护筒沿该桩孔沉入到深度，直至预定深度，该预定深度是这样确定的，即在该深度处其土层位较稳定的，土性较好的土体，另外在对该土层进行填料挤密夯实时地基表面不会产生隆起，该深度大于等于4m；c) 通过该护筒向桩孔底部分次填入建筑垃圾，沿该护筒使重锤按竖直方向作升降运动，对所填入的建筑垃圾进行大能量夯击，该夯击程度是这样确定的，当重锤产生反弹时，在不填料的情况下测试重锤连续三击的贯入量，其中前一次的贯入量大于后一次的贯入量，在与后一次的贯入量持平，并且上述三次总贯入量小于设计值，该设计值是按照对周围土体进行最大程度的夯实，但是又不对该周围土体造成破坏的方式确定的，在收锤时锤出护筒的深度大于50cm，从而在护筒底部形成人造持力层的底层；d) 通过该护筒向桩孔底部分次灌填建筑垃圾与水泥砂灰，或干硬性混凝土的混合料，该混合料的总填入量在0.3---1m³的范围内，并且小于上述建筑垃圾的总填入量，沿该护筒使重锤按竖直方向作升降运动，对所灌填的建筑垃圾与水泥砂灰，或干硬性混凝土的混合料进行大能量夯击，从而在护筒底部形成人造持力层的中间层；e) 通过该护筒向桩孔底部分次灌注干硬性混凝土，该干硬性混凝土的总填入量在0.3---1m³的范围内，并且小于上述建筑垃圾与水泥砂灰，或干硬性混凝土的混合料的总填入量，沿该护筒使重锤按竖直方向作升降运动，对所灌注的干硬性混凝土进行大能量夯击，在收锤时锤出护筒的深度大于5cm，从而形成人造持力层的上层并最终构成球形的人造持力层；f) 向护筒中下入钢筋笼；g) 向护筒内

灌注混凝土；h) 提出护筒，对所灌注混凝土进行振捣，在上述人造持力层上方形成混凝土桩主体直线段。

“底端带有夯扩头的混凝土桩的施工设备”（ZL 98101332.5）申请日为1998年4月8日、授权公告日为2001年9月5日，专利权人为王继忠。该专利的独立权利要求为：包括夯扩重锤和护筒，该设备包括底盘（7）；该底盘（7）前端沿与其垂直的方向设置有框架（A），该框架（A）通过倾斜支承部件（2、2'）支承于底盘（7）上，在底盘（7）上固定有快放式主卷扬机（3），在框架（A）的顶端设置有滑轮机构（8），从上述主卷扬机（3）作出的绳索绕过上述滑轮机构（8）而悬吊上述夯扩重锤（9），从而通过该夯扩重锤（9）在护筒内部的垂直运动，可实现对桩孔底部的夯击，其特征在于在该框架（A）上设置有护筒控制装置（B）。

“混凝土桩基础的施工方法”（ZL 00106288.3），申请日为2000年5月9日、授权公告日为2002年9月18日，专利权人为王继忠。其包括桩身的施工和桩端承载体的施工，每根桩中的桩端承载体的施工步骤为：a) 将护筒设置于地基中，直至被加固土层中的设计深度，通过护筒向桩孔底端填入加固料，通过夯锤，将上述加固料夯实，反复进行填充和夯实操作，之后填充干硬性混凝土，对该干硬性混凝土进行夯实，上述干硬性混凝土与加固料的体积比为3:10，上述加固料的投料量是通过下述的三击总贯入量进行控制的，即当夯锤产生反弹时，在不投料的情况下测试夯锤连续三击的贯入量，其中前一次的贯入量大于后一次的贯入量，或与后一次的贯入量持平，上述三击总贯入量应小于三击总贯入量的设计值，该设计值由包括加固料和干硬性混凝土的

体积和该被加固土体的性质计算出，该被加固土体的体积在符合由顶部的夯实干硬性混凝土体，中间的夯实加固料体，挤密区土体和最外层的影响区土体构成的承载体在紧靠该承载体下面的底层地基土体表面上的垂直投影面积与该底层地基土体的单位面积的承载力的乘积满足相应的单桩顶部荷载要求的条件下，按照下述公式确定： $V = (A \times A \times a) \times (A \times B)$ 。在上述公式中：字母 V 表示每根桩的桩端下面的被加固土体的体积；字母 A 表示桩间距，该桩间距大于等于 4—5 倍的桩径；字母 a 表示被加固土体的平面面积修正经验系数，其数值大于等于 1；字母 B 表示被加固土体的深度修正经验系数，其数值在 1.5—3 的范围内；b) 上述桩端承载体的所在的被加固土层是按照下述方式进行选择的，该方式为：在桩身长度足够大，以便能够使桩身周围的土体对所形成的桩端承载体产生足够大的约束作用，基本不产生地面隆起的情况下，所形成的承载体的应力扩散角足够大，而且相邻桩的承载体的相应应力扩散锥体在底层地基土体表面上的投影面基本不相互重叠，从而仅仅依靠来自桩端的应力扩散锥体在该桩端正下方的相应底层地基土体表面上的垂直投影面积，即有效的，用于支承该相应桩端的底层地基土体面积，便可承受该相应单桩的顶部设计荷载；c) 上述被加固土层下面的底层地基土体是按照下述方式进选择的，该方式为：该底层地基地体的承载力足够大，从而使得承载体在底层地基土体表面上的垂直投影面积与底层地基地体的单位面积的承载力的乘积满足该相应单桩的承载力的要求，并且该地基上层的变形满足沉降要求。

“现场灌注混凝土桩的施工方法及其所采用的施工设备”

(ZL 99100566.X), 申请日为 1999 年 2 月 3 日、授权公告日为 2002 年 10 月 30 日, 专利权人为王继忠。该专利包括下述步骤: a) 将护筒沿竖直方向立于规定桩位的地基表面上; b) 由上述护筒导向, 以先提起后放落的方式使夯锤沿竖向反复对护筒底端土体进行初步冲击, 直至规定程度; c) 将上述夯锤提升, 在放落夯锤之前, 将上述护筒下压至规定深度; d) 再次由上述护筒导向, 放落夯锤, 使夯锤向下对护筒内部土体进行冲击, 从而减小或消除护筒下沉时的内磨擦力; e) 反复进行上述步骤 c) 和 d), 直到将上述护筒设置到规定深度; f) 通过护筒, 向其底端填充夯实料, 对其夯实至所需程度, 形成扩大头; g) 形成混凝土桩身, 提出护筒。

王继忠经国家专利局的授权, 先后获得上述发明专利的专利权。2002 年 9 月 22 日, 原告王庆军经专利权人王继忠的授权, 获得在山东省滨州市行政区域内独家实施上述涉案四项专利复合载体夯扩桩技术的权利。2004 年 8 月, 被告众合公司与被告天狮公司签订施工协议, 委托被告天狮公司进行施工, 同年 9 月工程竣工后, 由工程所在地的工程质量检测部门滨州市建设工程质量检测站进行了桩基检测, 并于 2004 年 10 月 9 日作出了量认(鲁)字(U0032)号众合公司沉化池复合载体夯扩桩检测报告。该报告载明, 被告天狮公司在桩基础施工中所采用的方法为复合载体夯扩桩。

本院认为, 本案双方当事人争议的焦点为原告王庆军是否享有本案诉权; 被告天狮公司的施工行为和被告众合公司的发包行为是否构成侵权, 现综合分析评判如下:

区域内具有涉案四项发明专利复合载体夯扩桩技术的独家实施权利，且专利权人王继忠声明本案原告可以独自进行诉讼。故本院认为本案原告王庆军是上述涉案专利在山东省滨州市行政区域内具有独占实施权的利害关系人，其作为本案原告有事实依据和法律依据。

被告天狮公司在施工过程中所使用的方法是否与涉案专利方法相同，因本案所涉专利为建筑工程的施工方法，工程竣工后，桩基已深入地下，相关的施工技术已无法再现，应依据相应的施工资料载体分析认定。从原告提交的被告天狮公司在工程招标中使用的设计图纸，与工程竣工后检测部门出具的检测报告所附检测图纸一致，可以相互印证两被告使用了原告所主张被告构成侵权的图纸，即从设计到具体施工及最后的检测都是采用的复合载体夯扩桩图纸。该图纸附有 8 项说明：1、本车间采用桩基础，桩为复合载体夯扩桩；2、设计本工程桩的竖向承载力特征值为 $R=600\text{KN}$ ；3、桩基必须座于未扰动的稳定的原状土，基底下若有杂填土或素填土，应全部挖除，用砂垫层分层夯填至设计标高；4、具体桩长由现场桩孔试打或试桩后根据单桩承载力、三击贯入度、填料和地层情况等确定。初步推荐桩长 9.9 米，桩端进入 4 层粉土，工程桩的最后三击贯入度应控制在 15CM 左右；5、本工程必须单桩竖向极限承载力特征值测试，试桩数量不少于三棵，并不少于总桩数 1%，静桩测桩采用锚结合；6、本工程用低应变动测量法检测桩身质量，检测桩长为实际净桩长，抽检桩数为总桩数的 20% 以上，且不少于 10 根；7、混凝土等级：本工程

复合载体扩桩砼等级为 C30; 8、复合载体夯扩桩的施工技术要求详见行标《复合载体夯扩桩设计规程》JGJ/T135-2001。工程竣工后, 由检测部门所作的量认(鲁)字(U0032)号众合公司沉化池复合载体夯扩桩检测报告项目概况中, 亦明确了该工程设计方案为复合载体夯扩桩, 设计依据为《复合载体夯扩桩设计规程》JGJ/T135-2001, 由此可以认定被告天狮公司施工采用的技术为《复合载体夯扩桩设计规程》JGJ/T135-2001。该规程对复合载体夯扩桩设计术语、相关符号、桩基计算、承台设计, 单桩竖向静载荷实验, 桩基工程质量检测, 规程条文用词等内容均做出详细规定。其所规定的施工方法为“采用细长锤夯击成孔, 将护筒沉到设计标高后, 细长锤击出护筒底一定深度, 分批向孔内投入填充料和干硬性混凝土, 用细长锤反复夯实、挤密, 在桩端形成复合载体, 最后放置钢筋笼, 灌注桩身混凝土而形成的桩”。对控制参数的规定为“三击贯入度, 夯实后当不再填料时连续夯击三次后锤的下沉量”; 对夯扩体的规定为“由干硬性混凝土、填充料组成”; 复合载体的构造图由混凝土桩图和圆球形的被加固土层图组成, 被加固土层由内至外分别标明为夯实干硬性混凝土、夯实填充料、挤密土体和影响土体。上述施工方法、控制参数和施工工艺及复合载体构造图的规定, 均与“混凝土桩的施工方法”(ZL 98101041.5)发明专利所规定的施工方法、控制参数和施工工艺及复合载体构造图的技术内容相同。两被告虽辩称其没有采用复合载体夯扩桩技术, 并否认使用了涉案的专利方法, 但其所提供的相关证据与工程竣工后进行质量检测, 并由工程质量检测部门作出的检测报告所载内容不符, 故两被告的抗辩理由不能成立, 应认定被告天狮公司在为被告众合公司桩基

98101041.5) 相同。根据专利法的有关规定, 专利权被授予后, 任何单位或者个人未经专利权人许可, 不得实施其专利。本案被告天狮公司未经许可, 为生产经营目的使用的施工方法与涉案的 (ZL 98101041.5) 专利方法相同, 已构成侵权。对于原告要求被告立即停止对该专利的侵权行为并赔偿经济损失的诉讼请求应予支持。原告主张被告在侵犯“混凝土桩的施工方法”(ZL 98101041.5) 基础上, 亦侵犯了“底端带有夯扩头的混凝土桩的施工设备”(ZL 98101332.5)、“现场灌注混凝土桩的施工方法及其所采用的施工设备”(ZL 99100566.X)、“混凝土桩基础的施工方法”(ZL 00106288.3) 的专利权, 因原告举证不足, 本院不予支持。被告众合公司抗辩其与被告天狮公司之间是承包合同关系, 其未直接从事施工, 亦未指定具体的施工方法, 并已尽到合理的注意义务, 未构成侵权, 不应承担赔偿责任的理由成立。关于赔偿经济损失数额, 因原告未提供其因被告侵权所受到的实际损失, 亦未提供被告在侵权期间因侵权所获得的实际利润, 本院将根据涉案专利的技术含量, 发明创造的技术难度, 综合考虑被告侵权的主观故意、侵权规模和后果等因素, 酌情确定合理的赔偿数额。综上, 依照《中华人民共和国专利法》第十一条第一款、第五十六条第一款、第五十七条, 最高人民法院《关于审理专利纠纷案件适用法律问题的若干规定》第二十一条之规定, 判决如下:

一、被告河北天狮岩土工程有限公司立即停止对“混凝土桩的施工方法”(ZL 98101041.5) 发明专利的侵权行为。

二、被告河北天狮岩土工程有限公司于本判决生效之日起 10

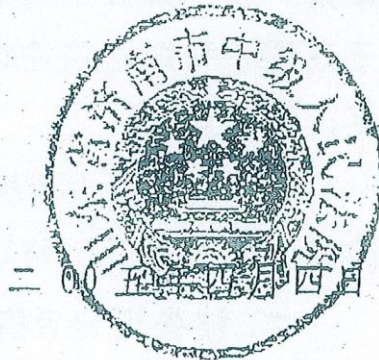
日内赔偿原告王庆军经济损失 15 万元。

三、驳回原告王庆军的其他诉讼请求。

案件受理费 6462 元；财产保全费 1870 元，两项合计为 8332 元，由原告王庆军承担 3332 元；被告河北天狮岩土工程有限公司承担 5000 元。

如不服本判决，可在判决书送达之日起十五日内向本院递交上诉状及副本共八份，并预交上诉案件受理费 6462 元，上诉于山东省高级人民法院。上诉期满后七日内未交上诉案件受理费的，按撤回上诉处理。

审 判 长 王俊河
代理审判员 刘军生
代理审判员 贾 忠



书 记 员 张晓静