

最近登録された当社特許

名称	配管の溶接方法
出願番号	特願 2021-171949
特許番号	特許第 7760120 号

本発明は、建築現場において自動溶接機を用いる配管の溶接方法に関し、溶接品質の向上および作業の省力化を図ることを可能とするものである。

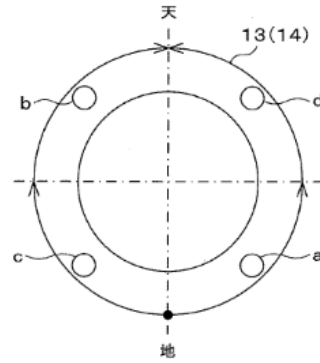
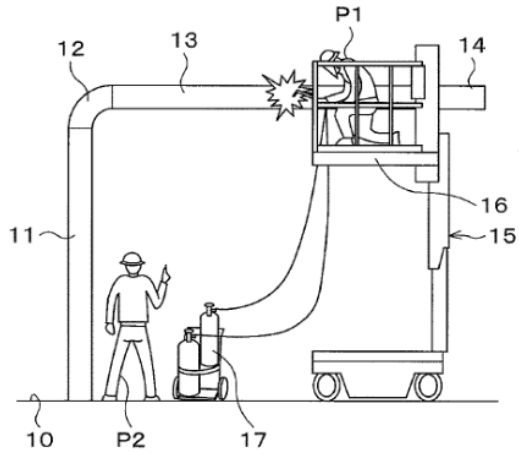
従来、管材の端部相互を溶接する際には、接合強度の観点から、管材端部を加工する開先溶接が採用されている。自動溶接機を用いる場合は、V開先では初層において溶け込み不良が発生しやすいため、一般にはU開先が用いられるが、U開先は専用の加工設備が必要となるため、建築現場での加工が困難である。また、現場外で加工した場合には、搬送や設置時に開先部が変形・損傷するおそれがあった。

そこで本発明は、管材 1、2 の端部相互の溶接方法を、以下のような方法とした。

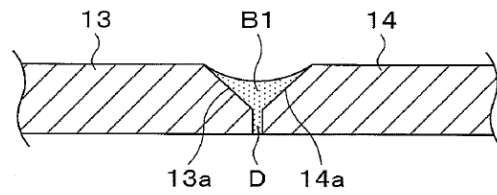
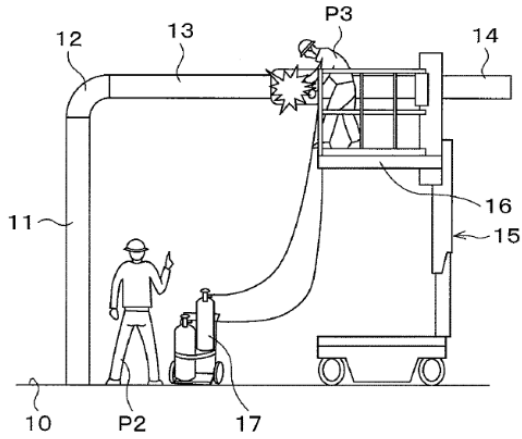
- ・溶接される管材の開先は、V開先である。
- ・管材の吊り込み後に開先合わせおよび仮付け作業を行い、その後に手作業による初層溶接を行い、さらにその後に自動溶接機 2 1 による溶接へ移行する。
- ・仮付け作業は、管材の軸方向からみて、右下（図中の a）、左上（図中の b）、左下（図中の c）、右上（図中の d）の順に実施する。

本発明によれば、初層の溶接を手作業で行うことで、V開先であっても溶け込み不良を防止することができる。また、V開先の採用により現場での加工が容易となるため、専用設備の使用や搬送に伴う問題を回避でき、建築現場において効率的に溶接作業を行うことが可能となる。

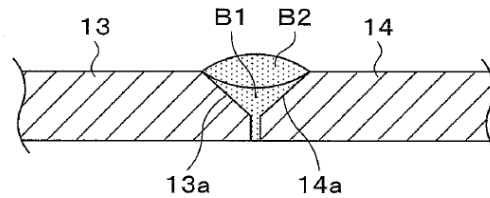
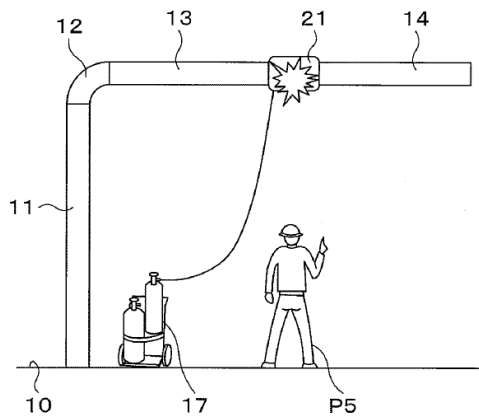
仮付け作業



手作業による初層溶接



自動溶接機による溶接



【符号の説明】

- 13、14 配管、13a、14a 端部、
 21 自動溶接機、B1、B2 溶接ビード、P 作業員、
 10 床面、11 縦管、12 エルボ管、15 高所作業リフト、16 作業台、17 ボンベ、