1875年6月3日，贝尔制成“电话机”，这种电话只能传递单音，还不能传送人的完整的话。之后，贝尔和其助手毕生经过反复试验和改进，终于取得突破性进展，遂于1876年2月 14日向美国专利局提出专利申请。 1876年3月，专利局批准了贝尔的专利权，确定了他们的发明。他用两根导线连接两个结构完全相同、在电磁铁上装有振动膜片的送话器和受话器，首先实现两端通话，但通话距离短、效率低。

1876年3月10日，贝尔和华生分别在两个房间里联合试验他们的电话机时，华生第一次听到了贝尔发送的一句完整的话：“华生，请到这儿来，我需要你！”这是人类有史以来用电话传送的第一句完整的话。

1876年2月14日，贝尔在美国专利局申请电话专利权；3月，贝尔获得了电话发明的专利,宣告了人类新时代的到来。

1878年,贝尔成立了电话公司,并实现了波士顿和纽约之间相距300公里的长途电话试验。从此,电话很快在北美各大城市盛行起来,并且迅速地风靡全球。

最初发明的电话机十分简单，这种电话机只能向一个方向传话。后来经历了许多人的研究和改进，才逐渐完善起来。