

Буферний каскад, що містить дванадцять транзисторів, два джерела струму, шини додатного та від'ємного живлення, вхідну та вихідну шини, причому вхідна шина з'єднана з базами третього та четвертого транзисторів, колектори яких з'єднані з колекторами восьмого та одинадцятого транзисторів, відповідно, та емітерами сьомого та дванадцятого транзисторів, відповідно, емітери третього та четвертого транзисторів з'єднані з емітерами другого та п'ятого транзисторів, відповідно, колектори другого і п'ятого транзисторів об'єднані з базами і приєднані до баз восьмого та одинадцятого транзисторів, відповідно, емітер першого транзистора з'єднаний з колектором другого транзистора, база першого транзистора об'єднана з колектором і приєднана до бази сьомого транзистора, а також до першого джерела струму, емітер шостого транзистора з'єднаний з базою дванадцятого транзистора, а також другим джерелом живлення, база шостого транзистора об'єднана з колектором і приєднана до колектора п'ятого транзистора, емітери восьмого та одинадцятого з'єднані з емітерами дев'ятого та десятого транзисторів, відповідно, бази дев'ятого та десятого транзисторів об'єднані з колекторами, відповідно, який **відрізняється** тим, що введено десять транзисторів, причому емітери тринадцятого та чотирнадцятого транзисторів з'єднані з першим та другим джерелами струму, а також з емітерами п'ятнадцятого та вісімнадцятого транзисторів, відповідно, а також з емітерами дев'ятнадцятого та двадцять другого транзистора, відповідно, а також з шинами додатного та від'ємного живлення, відповідно, колектори тринадцятого та чотирнадцятого транзисторів з'єднані з колекторами сьомого та дванадцятого транзисторами, відповідно, і приєднані до баз дев'ятнадцятого та двадцять другого транзисторів, відповідно, бази тринадцятого та чотирнадцятого транзисторів з'єднані з базами і колекторами п'ятнадцятого та вісімнадцятого транзисторів, відповідно, а також з колекторами шістнадцятого та сімнадцятого транзисторів відповідно, емітери шістнадцятого та сімнадцятого транзисторів об'єднані, бази шістнадцятого та сімнадцятого транзисторів з'єднані з базами і колекторами двадцятого і двадцять першого транзисторів, відповідно, а також з колекторами дев'ятнадцятого та двадцять другого транзисторів, відповідно, емітери двадцятого і двадцять першого транзисторів об'єднані і приєднані до об'єднаних колекторів дев'ятого і десятого транзисторів, відповідно, а також до вихідної шини.