

природного газа.

УДК 621.867.9

Сменное приспособление к триммеру для удаления льда на тротуарах и пешеходных дорожках коттеджных участков

Бусел А.В., Гарост М.М., Свистун Н.А.

Белорусский национальный технический университет

В зимнее время года наблюдается рост травматизма вследствие возникновения на пешеходных дорожках и тротуарах льда. Для очистки снега и наледи тротуаров и дорог используется снегоуборочная техника. Её общий недостаток – простои в летний период.

В результате проведенных патентных и экспериментальных исследований предложено для удаления снежно-ледяных образований с поверхности тротуаров и дорог сменное приспособление к триммеру, который летом используется для кошения трав.

Задачей, решаемой предлагаемым приспособлением, является обеспечение полного удаления снежно-ледяных образований с поверхности дорожек, тротуаров без ее повреждения.

Поставленная задача решается тем, что к триммеру крепится новый закрытый кожухом рабочий элемент, который выполнен в виде двух роторов с вертикальной осью вращения, содержащих обойму, в которой закреплены пучки упругой проволоки параллельно оси вращения ротора.

Инструмент работает следующим образом: привод передает вращение на первый ротор, закрепленный на выходном валу триммера. Первый ротор, вращаясь, передает вращение через цилиндрическую зубчатую передачу (образованную цилиндрическими зубчатыми колесами, закрепленными на роторах) на второй ротор. Концы упругой проволоки приводятся в соприкосновение со снежно-ледяными образованиями на очищаемой поверхности, при этом происходит фрезерование снега и льда. Создаваемый в результате вращения ротора воздушный вихрь выносит снежно-ледяную пыль из зоны фрезерования за пределы очищаемой поверхности. Поступательное движение инструмента, выполняемое рабочим, обеспечивает полную очистку поверхности без ее повреждения.

Сменное приспособление крепится к редуктору триммера, не требуя внесения изменений в его конструкцию.

С целью проверки работоспособности разработанного технического решения был изготовлен и испытан экспериментальный образец сменного приспособления к триммеру. Проведенные испытания показали эффективность предложенного технического решения.