



УКРАЇНА

„UA,n, 15557 (13) C1

(5D5 G 09 B 23/18

ДЕРЖАВНЕ
ПАТЕНТНЕ
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІД

(54) НАВЧАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЕЛЕКТРИЧНОГО ПОЛЯ У ПОРОЖНИНІ ПРОВІДНИКА

1

(20)96240244,05.10.93

(21) 4927741 /SU

(22)16.04.91 (24) 30.06.97

(46)30.06.97. Бюл. №3

(56) Ахматова А.С. Физика. М., 1965, с. 601.

(72) Дюдкин Дмитро Олександрович, Комаров Олександр Олександрович, Кузнецов Ігор Ілліч, Ноздрачов Валерій Димитрович

(73) Донецький політехнічний інститут (UA)

(57) Учебное устройство для изучения свойств электрического поля в полости проводника, содержащее изолированный от

земли сферический элемент из диэлектрического материала с токопроводящим слоем на наружной поверхности, отличающееся тем, что сферический элемент состоит из трех соосно размещенных, изолированных друг от друга воздушными прослойками сфер с токопроводящим покрытием, жестко закрепленных на стержнях-изоляторах и изолированной подставке, причем от токопроводящих поверхностей выведены изолированные проводники со штеккерами для подсоединения к измерительному прибору-электрометру.

Изобретение относится к области учебных демонстрационных физических устройств для изучения свойств электрического поля, в частности, электростатического ПОЛЯ.

Задачей изобретения является повышение наглядности демонстрации проникновения электрического поля внутрь токопроводящей оболочки.

Поставленная задача решается тем, что в создаваемом учебном устройстве для изучения свойств электрического поля в полости проводника, содержащем изолированный от земли сферический элемент из диэлектрического материала с наружным по поверхности токопроводящим слоем, сферический элемент состоит из трех соосно размещенных, изолированных друг от друга воздушными прослойками сфер с токопроводящим покрытием, жестко закрепленных на стержнях-изоляторах и изолированной подставке, причем от токопроводящих поверхностей выведены

изолированные проводники со штеккерами для подсоединения к измерительному прибору - электрометру

На чертеже представлена схема изготовленного образца предлагаемого демонстрационного прибора.

Внутри внешней полой сферы 1 диам. 100 мм с токопроводящим поверхностным слоем последовательно соосно размещены средняя сфера 2, диаметром 80 мм с токопроводящим поверхностным слоем и внутренняя сфера 3 с токопроводящим поверхностным слоем. Сферы 2 и 3 жестко зафиксированы внутри сферы 1 посредством стержней-изоляторов, внутри которых проложены проводники со штеккерами 4. Сферы смонтированы на изолирующей подставке 5. Комплект прибора состоит из электризуемой пластины 6, которая служит по отношению к сферам источником внешнего электростатического поля. Между собой сферы разделены воздушной прослойкой 7. В целом этот прибор представляет много-

CS

el
el
el

O

